

## Pengaruh Latihan *Agility ring* dan *Hurdle* Untuk Meningkatkan Kelincahan Terhadap Pemain Ekstrakurikuler Futsal SMA Negeri 3 Pemalang

Rahmat Kriswiyanto

Email: [crahmat123@gmail.com](mailto:crahmat123@gmail.com)

Universitas PGRI Semarang, Jawa Tengah, Indonesia

### Abstract

*n this study, based on the background of the physical condition of agility in the extracurricular futsal team of SMA Negeri 3 Pemalang which is still low, this can be seen from the movement of players who are less agile and too rigid in the game. This study aims to determine the effect of Agility ring and Hurdle exercises to improve agility in futsal games and also to find out which exercises are better and more effective.*

*The research design used in this study was a pre-test and post-test group. The sample in this study were 16 futsal extracurricular players at SMA Negeri 3 Pemalang. The sampling technique in this study used saturated sampling of 16 players. Collecting data in this study using instruments that have been used, by means of pretest and posttest. Based on the results of calculations in this study, there was an increase in agility in players with Agility ring training of 5.80%, while Hurdle training had an increase of 3.07%. With the results of these calculations, Agility ring training is more effective in increasing the agility of players. The conclusion of this study is that the Agility ring training method is better and more effective to increase agility for futsal extracurricular players at SMA Negeri 3 Pemalang.*

**Keywords:** *Futsal, Agility, Agility Ring, Hurdle*

### Abstrak

Dalam penelitian ini didasari dari latar belakang kondisi fisik kelincahan pada tim futsal ekstrakurikuler SMA Negeri 3 Pemalang yang masih rendah, hal ini dapat dilihat dari pergerakan pemain yang kurang lincah dan terlalu kaku dalam permainan. Pada penelitian ini memiliki tujuan untuk mengetahui pengaruh Latihan *Agility ring* dan *Hurdle* untuk meningkatkan kelincahan di dalam permainan futsal dan juga untuk mengetahui mana latihan yang lebih baik dan efektif.

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *pre-test* and *post-test* group. Sampel dalam penelitian ini ialah 16 pemain ekstrakurikuler futsal SMA Negeri 3 Pemalang. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan Sampling jenuh 16 pemain. Pengambilan data dalam penelitian ini menggunakan instrument yang sudah pernah digunakan, dengan cara *pretest* dan *posttest*. Berdasarkan hasil perhitungan dalam penelitian ini memperoleh peningkatan kelincahan pada pemain dengan latihan *Agility ring* sebesar 5,80%, sedangkan latihan *Hurdle* memiliki peningkatan sebesar 3,07%. Dengan hasil perhitungan tersebut, latihan *Agility ring* lebih efektif untuk meningkatkan kelincahan pemain. Simpulan pada penelitian ini adalah metode latihan *Agility ring* lebih baik dan efektif untuk meningkatkan kelincahan terhadap pemain ekstrakurikuler futsal SMA Negeri 3 Pemalang.

**Kata kunci:** *Futsal, Kelincahan, Agility ring, Hurdle*

## PENDAHULUAN

Futsal merupakan salah satu cabang olahraga permainan yang dimainkan oleh dua regu yang masing-masing regu terdiri dari 5 orang pemain yang salah satunya adalah penjaga gawang. Cabang olahraga ini asal mulanya dari cabang olahraga sepakbola yang lebih disederhanakan. Ukuran lapangan dan bola yang digunakan lebih kecil dibandingkan sepakbola. Begitu juga dengan peraturan permainan yang berbeda. Aturan permainan futsal dengan sengaja dibuat sangat ketat oleh FIFA agar nilai *Fair Play* terjadi dan sekaligus untuk menghindari cedera berhubung lapangan permainan futsal (untuk pertandingan internasional) bukan terbuat dari rumput, tetapi dari kayu atau plastik/*rubber*, sehingga apabila terjadi benturan akan sangat berbahaya bagi para pemain (Beni Hamzah, 2018:1).

Menurut Mathisen dalam Fatchurrahman dkk (2019, 155). Permainan futsal memiliki karakteristik yang sangat berbeda dari olahraga lainya yakni pada pergerakan kaki, harus dinamis serta lincah. Menurut Mathisen dalam Fatchurrahman dkk (2019, 155). “Maka komponen fisik yang harus dimiliki pemain futsal, diantaranya adalah daya tahan (daya tahan), Kekuatan (*strength*), kecepatan (*speed*), kelincahan (*agility*), dan tentunya tanpa meninggalkan komponen biomotor yang lainya”. Permainan futsal dilakukan dengan pergerakan bola yang sangat cepat, pada saat menyerang dan bertahan, pemain dituntut untuk melakukan gerak maksimal

Latihan *Agility ring* adalah suatu bentuk latihan melompat menggunakan satu atau dua kaki dengan melompati sebuah alat yang berbentuk bulat seperti cincin yang diletakkan ditanah atau dilantai.

Latihan *hurdle drill* merupakan salah satu bentuk latihan *power* dan koordinasi yang variatif dan inovatif yang dimodifikasi menggunakan alat-alat sederhana. *Hurdle drill* adalah bentuk metode latihan yang digunakan untuk meningkatkan *power* tungkai yang berfungsi untuk meningkatkan stamina, koordinasi, kelincahan, dan kecepatan (Ismoko & Putro, 2017: 1327).

Berdasarkan pengamatan ketika saya melihat pertandingan dalam ajang kompetisi turnamen futsal antar Sekolah Menengah Atas di Kabupaten Pematang. Pada pertandingan tersebut, Saya masih melihat ada beberapa hal yang dipertanyakan, yaitu ketika setiap kali pemain dalam keadaan tertekan (musuh melakukan *pressing*) menyerang lalu kemudian mendapat *pressing* ketat dari lawan (*Hight pressing*), pemain masih kebingungan dengan minimnya pergerakan yang kurang lincah dengan lawanya yang melakukan *pressing* dengan

ketat. Menurut saya tentu saja itu menjadi masalah utama untuk tim karena kurangnya kelinchan permainan jadi sulit untuk berkembang bisa saja menyebabkan keblunderan yang fatal sehingga bisa merugikan tim.

Selama ini pelaksanaan model latihan Futsal setiap hari Selasa dan Kamis yang bertempat di BP *Sport center* dan Rafi *sport*, pemain ekstrakurikuler Futsal SMA Negeri 3 Pemalang masih kurang bervariasi dan cenderung monoton bagi Pemain sehingga berdampak pada kemampuan kelinchan pemain., hal ini terbukti pada saat saya bertanya kepada Pak Rahman selaku pembina “mengapa pemain bermain sangat monoton dan pergerakan yang minim pada saat terkena *pressing* dan mau melewati lawan dan permainannya tidak berkembang” beliau menjawab “anak-anak ini pergerakannya masih minim karena latihannya dengan alat seadanya dan metodenya itu itu saja jadi berdampak pada pergerakannya yang kurang lincah” dan selama atlet mengikuti kejuaraan-kejuaraan seperti Turnamen antar sekolah sekabupaten Pemalang pada hari Minggu 11 Oktober 2020 yang diselenggarakan di BP *sport center* dan *Hepar Cup U21* pada hari Minggu 29 November 2020 yang diselenggarakan di Harlan *sport center*, Menurut pengamatan saya pemain masih sulit dalam menghindari serangan lawan, sulit bergerak dari tempat A ke B dengan cepat, kemampuan kelinchan yang masih rendah sehingga berdampak pada permainan yang tidak berkembang dan susah mencetak gol.

## **METODE PENELITIAN**

Metode penelitian adalah cara yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data penelitian (Suharsimi Arikunto, 2006:160). Metode diperlukan dalam pelaksanaan suatu penelitian. Metode penelitian memberikan garis-garis yang cermat dan mengajukan syarat-syarat yang benar, maksudnya menjaga agar memperoleh hasil yang sesuai dan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah.

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *pre-test and post-test group*. Suharsimi Arikunto, (2010:124) mengatakan *pre-test* adalah observasi yang dilakukan sebelum eksperimen dan *post-test* adalah observasi yang dilakukan sesudah eksperimen. *Pre-test* dapat memberikan landasan untuk membuat komparasi prestasi subjek yang sama sebelum dan sesudah dikenai perlakuan. Pada penelitian ini mengambil sampel siswa ekstrakurikuler futsal SMA Negeri 3 Pemalang dengan jumlah sampel 16 siswa yang dibagi atas dua kelompok yang meliputi kelompok A diberikan latihan *Agility ring* dan kelompok B diberikan dengan latihan *Hurdle* dengan jangka waktu selama 6 minggu, setiap

minggu 2-3 kali latihan. Peneliti melakukan pengukuran awal atau tes awal terhadap kemampuan Kelincahan kedua kelompok dengan test *Illinois agility run*. Dengan demikian peneliti dapat membandingkan hasil perlakuan dengan hasil observasi nilai tes awal dan nilai test akhir.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. HASIL

#### 1. Uji Normalitas *Agility ring*

Berikut hasil uji normalitas untuk data *pretest* dan *posttest* kelincahan pemain ekstrakurikuler futsal di SMA Negeri 3 Pemalang dengan latihan *agility ring* :

Tabel 4.5 Uji Normalitas *Pretest* dan *Posttest* Kelincahan dengan Latihan *Agility Ring*

Data	<i>Kolmogorov-Smirnov Z</i>	<i>Asymp.Sig. (2-tailed)</i>	Keterangan
Pretest	0,359	1,000	Normal
Posttest	0,673	0,756	Normal

Sumber : Data primer penelitian yang diolah (2021)

Berdasarkan perhitungan uji normalitas pada Tabel 4.5 diperoleh hasil untuk data *pretest* (tes awal) kelincahan pemain futsal sebelum diberikan latihan *agility ring* memiliki nilai *Asymp.Sig (2-tailed)* sebesar 1,000. Sedangkan untuk data *posttest* (tes akhir) kelincahan pemain futsal setelah diberikan latihan *agility ring* memiliki nilai *Asymp.Sig (2-tailed)* sebesar 0,756. Karena semua data memiliki nilai *Asymp.Sig.> α (0,05)*, maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak. Yang berarti data hasil *pretest* dan *posttest* kelincahan dengan latihan *agility ring* pada pemain ekstrakurikuler futsal SMAN 3 Pemalang berdistribusi normal (uji normalitas terpenuhi).

#### 2. Uji Normalitas *HURDLE*

Berikut hasil uji normalitas untuk data *pretest* dan *posttest* kelincahan pemain ekstrakurikuler futsal di SMA Negeri 3 Pemalang dengan latihan *hurdle* :

Tabel 4.6 Uji Normalitas *Pretest* dan *Posttest* Kelincahan dengan Latihan *Hurdle*

<b>Data</b>	<b>Kolmogorov-Smirnov Z</b>	<b>Asymp.Sig. (2-tailed)</b>	<b>Keterangan</b>
Pretest	0,512	0,956	Normal
Posttest	0,728	0,664	Normal

Sumber : Data primer penelitian yang diolah (2021)

Berdasarkan perhitungan uji normalitas pada Tabel 4.6 diperoleh hasil untuk data *pretest* (tes awal) kelincahan pemain futsal sebelum diberikan latihan *hurdle* memiliki nilai *Asymp.Sig (2-tailed)* sebesar 0,956. Sedangkan untuk data *posttest* (tes akhir) kelincahan pemain futsal setelah diberikan latihan *hurdle* memiliki nilai *Asymp.Sig (2-tailed)* sebesar 0,664. Karena semua data memiliki nilai *Asymp.Sig.*  $> \alpha$  (0,05), maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak. Yang berarti data hasil *pretest* dan *posttest* kelincahan dengan latihan *hurdle* pada pemain ekstrakurikuler futsal SMA Negeri 3 Pemalang berdistribusi normal (uji normalitas terpenuhi).

### 3. Uji Homogenitas

Tabel 4.7 Hasil Uji Homogenitas

<b>Data</b>	<b>Latihan</b>	<b>Levene Statistic</b>	<b>Sig.</b>	<b>Keterangan</b>
<i>Pretest</i>	<i>Agility Ring</i>	0,001	0,972	Homogen
	<i>Hurdle</i>			
<i>Posttest</i>	<i>Agility Ring</i>	0,163	0,692	Homogen
	<i>Hurdle</i>			

Sumber : Data primer penelitian yang diolah (2021)

Berdasarkan perhitungan uji homogenitas pada Tabel 4.7, diperoleh data *pretest* (tes awal) antara hasil tes kelincahan dengan latihan *agility ring* dan *hurdle* diperoleh nilai Sig. sebesar 0,972. Karena nilai Sig. (0,972)  $> \alpha$ (0,05). Maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak yang berarti varians antara data *pretest* kelincahan pemain futsal dengan latihan *agility ring* dan latihan *hurdle* sama/homogen. Sedangkan untuk data *posttest* (tes akhir) antara hasil tes kelincahan dengan latihan *agility ring* dan *hurdle* diperoleh nilai Sig. sebesar 0,692. Karena nilai Sig. (0,692)  $> \alpha$ (0,05). Maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak yang berarti varians antara data *posttest* kelincahan pemain futsal dengan latihan *agility ring* dan latihan *hurdle* sama/homogen.

#### 4. Uji Hipotesis

##### a. Uji Hipotesis latihan *Agility ring*

Berikut hasil uji hipotesis dengan *paired sample t-test* pada data *pretest* dan *posttest* kelincahan pemain futsal yang menggunakan latihan *agility ring*:

Tabel 4.8 Uji Hipotesis Pengaruh pengaruh latihan *agility ring* terhadap kelincahan pada pemain ekstrakurikuler futsal SMAN 3 Pemalang

Data	Mean	$t_{hitung}$	$t_{tabel}$ ( $\alpha=5\%,df=7$ )	Sig.
Pretest	18,025	9,900	2,36462	0,000
Posttest	16,048			

Sumber : Data primer penelitian yang diolah (2021)

Berdasarkan perhitungan uji hipotesis dengan *paired sample t-test* pada Tabel 4.8, diperoleh nilai  $t_{hitung}$  sebesar 9,900 dan  $t_{tabel}$  dengan taraf signifikansi  $\alpha=5\%$ ,  $df=8-1=7$  sebesar 2,36462 sedangkan nilai signifikansi 0,000. Karena nilai  $t_{hitung}$  (9,900) >  $t_{tabel}$  (2,36462) dan nilai Sig. (0,000) <  $\alpha$  (0,05). Maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima yang berarti ada pengaruh latihan *agility ring* terhadap kelincahan pada pemain ekstrakurikuler futsal SMAN 3 Pemalang. Dimana terjadi peningkatan rata-rata kecepatan perpindahan posisi yaitu rata-rata kecepatan saat *pretest* (tes awal) sebelum diberikan latihan *agility ring* sebesar 18,025 detik meningkat menjadi rata-rata kecepatan saat *posttest* (tes akhir) setelah diberikan latihan *agility ring* sebesar 16,048 detik.

##### b. Uji Hipotesis latihan *Hurdle*

Berikut hasil uji hipotesis dengan *paired sample t-test* pada data *pretest* dan *posttest* kelincahan pemain futsal yang menggunakan latihan *hurdle* :

Tabel 4.9 Uji Hipotesis Pengaruh pengaruh latihan *hurdle* terhadap kelincahan pada pemain ekstrakurikuler futsal SMAN 3 Pemalang

Data	Mean	$t_{hitung}$	$t_{tabel}$ ( $\alpha=5\%,df=7$ )	Sig.
Pretest	18,028	5,468	2,36462	0,001
Posttest	16,954			

Sumber : Data primer penelitian yang diolah (2021)

Berdasarkan perhitungan uji hipotesis dengan *paired sample t-test* pada Tabel 4.8, diperoleh nilai  $t_{hitung}$  sebesar 5,468 dan  $t_{tabel}$  dengan taraf signifikansi  $\alpha=5\%$ ,  $df=8-1=7$  sebesar 2,36462 sedangkan nilai signifikansi 0,001. Karena nilai  $t_{hitung}$  (5,468)  $>$   $t_{tabel}$  (2,36462) dan nilai Sig. (0,001)  $<$   $\alpha$  (0,05). Maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima yang berarti ada pengaruh latihan *hurdle* terhadap kelincahan pada pemain ekstrakurikuler futsal SMAN 3 Pemalang. Dimana terjadi peningkatan rata-rata kecepatan perpindahan posisi yaitu rata-rata kecepatan saat *pretest* (tes awal) sebelum diberikan latihan *hurdle* sebesar 18,028 detik meningkat menjadi rata-rata kecepatan saat *posttest* (tes akhir) setelah diberikan latihan *hurdle* sebesar 16,954 detik.

c. Uji Hipotesis Perbedaan Latihan *Agility ring* dan *Hurdle*

Tabel 4.10 Uji Hipotesis Perbedaan Pengaruh Latihan *Agility Ring* dan *Hurdle*

Latihan	Rata-Rata	$t_{hitung}$	$t_{tabel}$ ( $\alpha=5\%$ , $df=14$ )	Sig
<i>Agility ring</i>	16,048	-2,153	2,14479	0,049
<i>Hurdle</i>	16,954			

Sumber : Data primer penelitian yang diolah (2021)

Berdasarkan hasil perhitungan pada Tabel 4.10, diperoleh nilai  $|t_{hitung}|=|-2,153| > t_{tabel}$  (2,14479) dan nilai Sig. (0,049)  $<$   $\alpha$  (0,05) maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara pengaruh latihan *agility ring* dan *hurdle* terhadap kelincahan pada pemain ekstrakurikuler futsal SMAN 3 Pemalang. Untuk mengetahui latihan mana yang lebih baik antara *agility ring* dan *hurdle* terhadap kelincahan pemain ekstrakurikuler futsal SMAN 3 Pemalang dapat dilihat dari hasil rata-rata kecepatan waktu yang dibutuhkan untuk berpindah posisi. Rata-rata hasil tes kelincahan dengan latihan *agility ring* sebesar 16,048 detik lebih cepat daripada rata-rata hasil tes kelincahan dengan latihan *hurdle* 16,954 detik. Sehingga dapat disimpulkan bahwa latihan *agility ring* lebih baik dibandingkan latihan *hurdle* untuk kelincahan pemain ekstrakurikuler futsal SMAN 3 Pemalang.

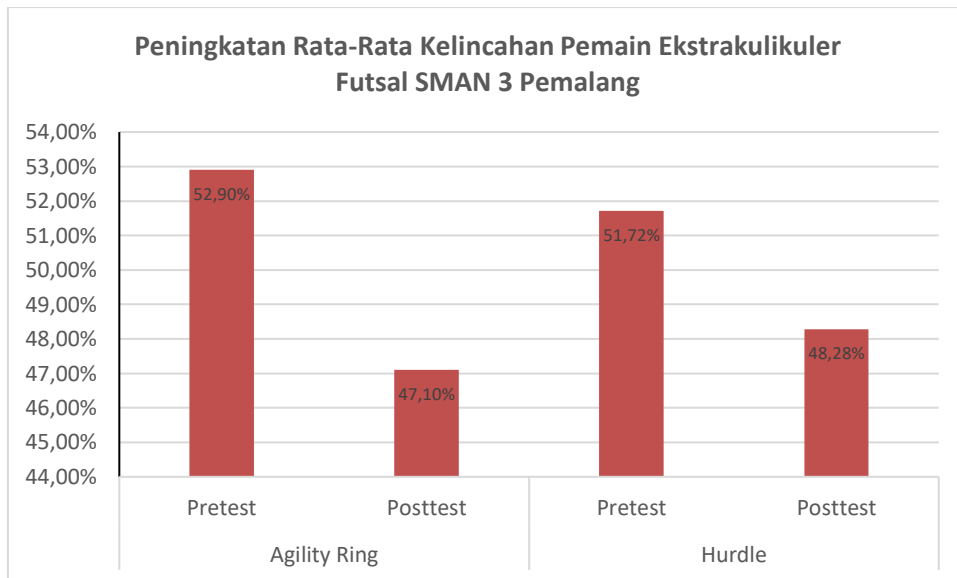
Tabel 4.11 Peningkatan Rata-Rata Tes Kelincahan Pemain Ekstrakurikuler Futsal SMA Negeri 3 Pemalang

<b>Latihan</b>	<b>Data</b>	<b>Rata-Rata</b>	<b>Persentase (%)</b>	<b>Peningkatan (%)</b>
<i>Agility Ring</i>	<i>Pretest</i>	18,025	52,90%	5,80%
	<i>Posttest</i>	16,048	47,10%	
Total		34,073	100%	
<i>Hurdle</i>	<i>Pretest</i>	18,028	51,53%	3,07%
	<i>Posttest</i>	16,954	48,47%	
Total		34,981	100%	

Sumber : Data primer penelitian yang diolah (2021)

Berdasarkan perhitungan pada Tabel 4.11, peningkatan rata-rata kelincahan pemain ekstrakurikuler futsal SMAN 3 Pemalang setelah diberikan latihan *agility ring* sebesar 5,80% yang berasal dari rata-rata *pretest* (tes awal) kelincahan sebesar 18,025 detik menjadi rata-rata *posttest* (tes akhir) kelincahan sebesar 16,048 detik. Sedangkan peningkatan rata-rata kelincahan pemain ekstrakurikuler futsal SMAN 3 Pemalang setelah diberikan latihan *hurdle* sebesar 3,07% yang berasal dari rata-rata *pretest* (tes awal) kelincahan sebesar 18,028 detik menjadi rata-rata *posttest* (tes akhir) kelincahan sebesar 16,954 detik. Karena peningkatan rata-rata hasil tes kelincahan pemain ekstrakurikuler futsal SMAN 3 Pemalang dengan latihan *agility ring* lebih tinggi daripada latihan *hurdle*. Sehingga dapat disimpulkan bahwa latihan *agility ring* lebih efektif dan baik untuk kelincahan pemain ekstrakurikuler futsal SMAN 3 Pemalang.





Gambar 4.3 Peningkatan Rata-Rata Kelincahan Pemain Ekstrakulikuler Futsal SMAN 3 Pemasang

## B. PEMBAHASAN

Futsal merupakan salah satu ekstrakulikuler yang terdapat di SMAN 3 Pemasang. Latihan futsal dilaksanakan setiap hari Selasa dan Kamis di BP *Sport Center*. Salah satu kesulitan yang dialami oleh para pemain ekstrakulikuler futsal adalah para pemain sulit menghindari dari sergapan lawan, sulit bergerak dari tempat A ke B dengan cepat, kelincahan yang masih rendah yang mengakibatkan permainan tidak berkembang dan susah mencetak gol. Hal ini salah satunya karena kurangnya alat dan metode yang digunakan para pemain selama latihan futsal. Latihan kelincahan (*agility*) merupakan salah satu komponen fisik yang harus dimiliki oleh pemain futsal. Karena menurut Matheisen dalam Fatchurrahman dkk (2019, 155), permainan futsal memiliki karakteristik yang sangat berbeda dari olahraga lainnya yakni pada pergerakan kaki harus dinamis dan lincah. Oleh karena itu, peneliti menerapkan model latihan *agility ring* dan *hurdle* pada 16 pemain ekstrakulikuler futsal di SMA Negeri 3 Pemasang yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan *agility ring* dan *hurdle* dalam meningkatkan

kelincahan terhadap pemain ekstrakurikuler futsal di SMA Negeri 3 Pemalang. Pengambilan data dilakukan pada saat *pretest* (tes awal) sebelum diberikan latihan *agility ring* dan *hurdle* diukur kecepatan waktu yang ditempuh dan *posttest* (tes akhir) setelah diberikan latihan *agility ring* dan *hurdle* diukur kecepatan waktu yang ditempuh.

## **SIMPULAN DAN SARAN**

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan maka hasil peneliti ini dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Ada pengaruh latihan *Agility ring* terhadap kelincahan pada pemain futsal ekstrakurikuler SMA Negeri 3 Pemalang.
2. Ada pengaruh latihan *Hurdle* terhadap kelincahan pada pemain futsal ekstrakurikuler SMA Negeri 3 Pemalang.
3. Ada perbedaan pengaruh antara latihan *Agility ring* dan *Hurdle* terhadap kelincahan pada pemain futsal ekstrakurikuler SMA Negeri 3 Pemalang.
4. Latihan kelincahan menggunakan *Agility ring* lebih baik dibandingkan dengan latihan *Hurdle*.

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai salah satu tolak ukur atau pacuan dalam menyusun program latihan khususnya materi tentang peningkatan kondisi kelincahan pada pemain futsal. Kepada pembina dan pelatih perlu mendampingi lagi agar peserta didiknya mendapatkan arahan yang lebih baik lagi. Kiranya dengan hasil penelitian ini dapat menjadi bahan informasi yang akurat dan referensi bagi pembaca. Agar kedepannya bagi peneliti awal yang ingin melakukan penelitian dapat melanjutkan penelitian dengan cakupan yang lebih luas dengan melihat variabel baru lainnya sehingga membawa pengaruh positif bagi para pembaca guna menambah generasi baru pada cabang olahraga futsal.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Asshiddiqi, H., & Wahyudi, H. (2020). PENGARUH LATIHAN AGILITY LADDER DRILL TERHADAP KELINCAHAN PEMAIN FUTSAL SPORTIFO FC U-(14-16) PAMEKASAN. *Jurnal Kesehatan Olahraga*, 8(3).
- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT. Rineka Cipta
- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT. Rineka Cipta
- Hamzah, B., & Hadiana, O. (2018). Pengaruh Penggunaan Model Problem Based Learning Terhadap Keterampilan Passing Dalam Permainan Futsal. *JUARA: Jurnal Olahraga*, 3(1), 1-7.
- Ismoko, A.P & Putro, D.E. (2017). Pengaruh metode latihan dan koordinasi terhadap power tungkai atlet bolavoli. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, Vol. 9, Nomor 1, hlm. 1311-1374.
- Sugiyono, 2015. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung : Alfabeta
- Sugiyono, 2017. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung : Alfabeta