

## IMPLEMENTASI PENGEMBANGAN MODEL LATIHAN *STROKES* PUKULAN *NETTING* BULUTANGKIS DENGAN AWALAN *FOOTWORK* PB. GEMILANG MATARAM

Susi Yundarwati,<sup>1</sup> Soemardiawan<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Dosen Universitas Pendidikan Mandalika

Email: [susiyundarwati@undikma.ac.id](mailto:susiyundarwati@undikma.ac.id), [umanksoemardiawan@undikma.ac.id](mailto:umanksoemardiawan@undikma.ac.id)

**Abstrak :** Obesrvasi lapangan dalam penelitian ini adalah atlet yang kurang baik dalam melakukan latihan *strokes* pukulan *netting*, pada perkenaan *shuttlecock* kurang akurasi, perkenaan antara *shuttlecock* dengan raket kurang tepat, *shuttlecock out* dan *Footwork* cara kerja kaki yang salah dapat meyebabkan hasil keterampilan *strokes* pukulan *netting* daiawali dengan *footwork* kura, variatif, membosankan, tidak terstruktur secara sistematis, efisien dan efektif. tujuan penelitian untuk mengetahui Implementasi pengembangan model latihan *strokes* pukulan *netting* bulutangkis dengan awalan *footwork* PB. Gemilang Mataram. Metode ini menggunakan pendekatan penelitian dan pengembangan (*mix method*), penelitian pra eksperimen kuantitatif dan kualitatif dalam bentuk *one group pretest-posttest design*. Tahapan penelitian pengembangan *Research & Development* (R&D) Borg W. R dan Gall 2005: (1) Penelitian dan pengumpulan informasi (2) Perencanaan (3) Penyusunan bentuk awal produk (4) Uji lapangan pendahuluan (5) Produk utama revisi (6) Uji coba lapangan utama, (7) Revisi produk operasional (8) Uji coba lapangan operasional (9) Revisi produk akhir (10) Sosialisasi dan implementasi. Subyek dalam penelitian ini adalah pemain PB. Gemilang Mataram yang berjumlah 12 orang. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *purposive sampling*. Instrumen yang digunakan dalam penelitian dan pengembangan ini adalah angket, angket, dan instrument *netting* bulutangkis, James Poole (2009). Analisis data penelitian menggunakan uji t dengan taraf signifikansi 5%. berbantuan SPSS 16. Dalam perhitungan menggunakan SPSS 16 dengan analisis *paired sample t-test*. Berdasarkan hasil *output* dengan menggunakan SPSS 16 bahwa nilai rata-rata hasil sebelum diberikan model latihan *strokes* pukulan *netting* bulutangkis dengan awalan *footwork* adalah 28.9167 dan setelah diberikan perlakuan dengan model latihan *strokes* pukulan *netting* bulutangkis dengan awalan *footwork* 31.5833 artinya bahwa nilai rata-rata *drilling neeting* bulutangkis adanya peningkatan

**Kata-kata Kunci:** Pengembangan, Model, latihan, Pukulan *Strokes*, *Netting*

**Abstract:** The field observations in this study were athletes who were not good at doing netting strokes, in the case of a shuttlecock lacking accuracy, an inaccuracy between the shuttlecock and the racket, shuttlecock out and footwork. Incorrect footwork can result in netting strokes skill results starting with footwork. slow, varied, boring, not systematically structured, efficient and effective. The purpose of this research is to find out the implementation of the development of a badminton netting strokes training model with the PB footwork prefix. Magnificent Mataram. This method uses a research and development approach (*mix method*), quantitative and qualitative pre-experimental research in the form of a one group pretest-posttest design. Stages of research development *Research & Development* (R&D) Borg W. R and Gall 2005: (1) Research and information gathering (2) Planning (3) Preparation of the initial form of the product (4) Preliminary field testing (5) Main product revision (6) Main field trial, (7) Operational product revision (8) Operational field trial (9) Final product revision (10) Outreach and implementation. The subjects in this study were PB players. Gemilang Mataram, totaling 12 people. The sampling technique

used was purposive sampling. The instruments used in this research and development are questionnaires, questionnaires, and badminton netting instruments, James Poole (2009). Analysis of research data using the t test with a significance level of 5%. assisted by SPSS 16. In calculations using SPSS 16 with paired sample t-test analysis. Based on the output results using SPSS 16 that the average value of the results before being given the strokes training model of badminton netting with the prefix footwork is 28.9167 and after being given treatment with the strokes training model of hitting netting badminton with the prefix footwork 31.5833 means that the average value of drilling netting badminton there is an increase

**Key Words:** Development, Modeling, practice, Strokes, Netting

## PENDAHULUAN

Aksan, (2013) Bulutangkis atau Badminton adalah olahraga raket yang dimainkan oleh dua orang (untuk tunggal), atau dua pasang (untuk ganda) yang mengambil posisi berlawanan di bidang lapangan yang dibagi dua oleh sebuah jaring (net). Herdiansyah, (2011) Jenis-jenis pukulan yang harus dikuasai pemain antara lain servis, lob, *dropshot*, *smash*, *netting*, *underhand*, dan *drive*. Salah satu jenis teknik dasar permainan bulutangkis yaitu teknik pukulan *netting*.

Secara umum keterampilan dasar permainan bulutangkis dapat dikelompokkan kedalam empat bagian yaitu (1) cara memegang raket (*grips*) (2) sikap siap (*stance* atau *ready position*), (3) gerakan kaki (*footwork*), dan (4) gerak memukul (*stroke*) (Gurmet Singh dan Yogesh Singh, 2011) mengatakan bahwa, *Badminton is a game for two or four players using lightweight rackets and a shuttlecock, a cork ball fitted with stabilizing feathers. Badminton is the fastest racket sports. It is a game requiring quick sudden movements and fast reaction.* Yang artinya bulutangkis adalah permainan untuk dua atau empat pemain yang menggunakan raket ringan dan *shuttlecock*, bola gabus dilengkapi dengan bulu halus yang stabil. Bulutangkis adalah olahraga tercepat yang menggunakan raket. Bulutangkis ini adalah permainan yang membutuhkan kecepatan dalam gerakan dan juga kecepatan reaksi.

Fenomena adalah terkait dengan rendahnya hasil *strokes* pukulan *netting* bulutangkis, pelatih yang memiliki program latihan ini kadang merasa kesulitan tentang materi yang akan dilatih, dikarenakan beragam macam teknik menyusun serangan untuk pukulan *netting* dan juga memerlukan latihan kelincahan yaitu *footwork*. Pukulan *netting* adalah jenis pukulan yang dilakukan didekat net yang dipukul dengan sentuhan halus namun akurat. *Footwork* adalah merupakan teknik langkah kaki yang apabila dilakukan dengan posisi yang benar maka akan menghasilkan pukulan yang berkualitas. *Footwork* juga akan membuat kita menjadi lebih efisien untuk menjaga stamina pemain agar tetap stabil

Frisky Pradinata (2022). Kemampuan pukulan *Netting* pada Atlet Bulutangkis PB. Juanda Sport Center Kota Sungai Penuh. Kemampuan pukulan *netting* adalah suatu metode *training* atau latihan untuk menanamkan kebiasaan tertentu. Yang dimana dalam analisis kemampuan terhadap pukulan *netting* tersebut meliputi, Ketepatan, Kelincahan dan Kecepatan Dari hasil tes kemampuan *netting* PB Juanda Sport Center dapat disimpulkan bahwa terdapat 2 orang mendapat hasil kategori sangat baik dengan persentase 13.3 %, 13 orang dengan kategori baik dengan persentase 86.67 % persen, kategori cukup 0 dengan persentasi 0.00 % dan kategori kurang 0 persentase 0.00 % persen.

Berdasarkan uraian diatas dalam penelitian ini adalah atlet yang kurang baik dalam melakukan latihan *strokes* pukulan *netting*, pada perkenaan *shuttlecock* kurang akurasi, misalnya perkenaan antara *shuttlecock* dengan raket kurang tepat, sehingga *shuttlecock out* atau tidak masuk dan masih banyak pemain pada saat melakukan *strokes* pukulan *netting*,

dan cara kerja kaki yang salah dapat menyebabkan hasil keterampilan *strokes* pukulan *netting* daiawali dengan *footwork* kurang baik. Pukulan *netting* yang baik seharusnya dapat menjadi senjata bagi setiap pemain untuk mendapatkan poin atau menipu lawan. Belum adanya tersedianya Implementasi pengembangan model latihan *strokes* pukulan *netting* bulutangkis dengan awalan *footwork* PB. Gemilang Mataram secara variatif efektif, efisien.

Bompa (2015:3) menjelaskan “*training is a systematic activity of long duration, progressively and individually graded, aiming at modeling the human’s physiological and physiological functions to meet demanding tasks*”. Artinya latihan adalah suatu aktivitas olahraga yang dilakukan secara sistematis dalam waktu yang lama ditingkatkan secara progresif dan individual mengarah kepada ciri-ciri fungsi fisiologis dan psikologis untuk mencapai sasaran yang telah ditentukan. Pentingnya dalam Implementasi pengembangan model latihan *strokes* pukulan *netting* bulutangkis dengan awalan *footwork* PB. Gemilang Mataram secara variatif efektif, efisien, sehingga dalam situasi permainan semua pemain dapat melakukan keterampilan dengan baik, sehingga dapat bermain dalam menyusun serangan melalui pola permainan yang lebih bervariasi, sehingga banyak terciptanya angka. Maka solusi adalah *strokes netting* dalam bulutangkis adalah suatu pola pukulan atau berbagai materi latihan yang dirangkai dalam satu rangkaian sehingga menghasilkan pola pukulan.

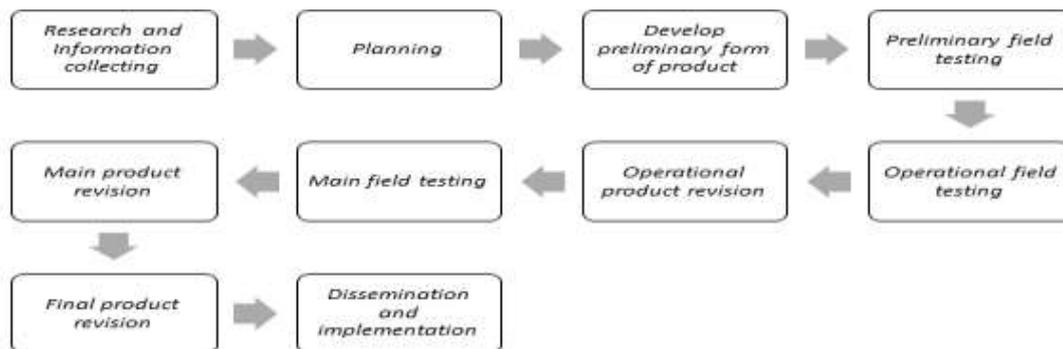
*Strokes* atau pukulan merupakan inti dari permainan bulutangkis karena setelah posisi stance, pegangan *grip* dan *footwork* untuk mengejar *shuttlecock* tetap seorang pemain bulutangkis harus menguasai teknik pukulan untuk mengembalikan pukulan lawan. *The stroke is a motion of striking the shuttlecock from the ready position* (Wetan, Huong, & Simon, 2017). Randi, Dimas, & Zulfikar (2017:104) untuk menjadi pemain bulutangkis yang berprestasi maka seorang atlet harus menguasai teknik-teknik dasar pendukung pencapaian prestasi, diantaranya seperti teknik, fisik, taktik, dan mental yang harus dikuasai oleh setiap pemain.

Pukulan *netting* adalah pukulan *netting* dalam permainan bulutangkis pukulan yang dilakukan dekat net, diarahkan sedekat mungkin ke net, dipukul dengan sentuhan tenaga halus sekali. Pukulan *netting* yang baik adalah jika bolanya di pukul halus dan melintir tipis dekat sekali dengan net (Aksan, 2012:2). Kunta (2010: 27) model latihan *footwork* salah satunya latihan shadow badminton. *Shadow* badminton berupa mengambil dan meletakkan *shuttlecock* di tepi-tepi lapangan bulutangkis, dan bergerak meniru gerakan bayangan keenam sudut lapangan. Selain untuk melatih kecepatan dan kelincahan juga melatih penguasaan lapangan dan melatih koordinasi gerak sehingga dapat menjaga keseimbangan ketika terdapat bola-bola sulit saat dalam permainan. Seseorang yang memiliki *footwork* yang baik akan dengan mudah mengubah arah pada posisi yang berbeda, namun masih kurang perhatian terhadap teknik kerja kaki (*footwork*) saat latihan *shadow*.

Bertitik tolak belakang dari latar belakang masalah dari kondisi tersebut ironis dengan hasil prestasi olahraga cabang bulutangkis baik kancah nasional khususnya di NTB, khususnya PB. Gemilang masih minimnya model latihan *strokes* pukulan *netting*, masih menggunakan model monoton dan konvensional, maka perlu dilakukan dengan model yang bervariasi yaitu dengan cara penelitian dan pengembangan yang bertujuan menghasilkan suatu produk Implementasi pengembangan model latihan *strokes* pukulan *netting* bulutangkis dengan awalan *footwork* PB. Gemilang Mataram, bulutangkis baik dilakukan secara variasi, inovasi, efisiensi dan efektif secara individu dan kelompok demi meningkatkan keterampilan *netting* bulutangkis yang optimal.

## METODE PENELITIAN

Tahapan Penelitian yang diadopsi dalam penelitian Implementasi pengembangan model latihan *strokes* pukulan *netting* bulutangkis dengan awalan *footwork* PB. Gemilang Mataram ini adalah merujuk pada langkah-langkah yang diajukan oleh Borg & Gall (2005:509) seperti terlihat pada gambar berikut ini:



Gambar 3.1. Langkah-Langkah Penelitian dan Pengembangan Menurut Borg dan (1983:775)

## INSTRUMEN PENELITIAN

Untuk memperoleh data diperlukan alat pengukuran yang dimaksud dengan instrumen adalah alat pada waktu penelitian dengan menggunakan suatu metode Arikunto, (2013). Disamping alat pengukuran harus disusun sedemikian rupa agar dapat secara tepat merekam data yang dimaksud. Tes Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah instrumen kemampuan *Netting* dalam permainan bulutangkis yang disusun James, (2009). Alat ukur untuk mengukur hasil Kemampuan Pukulan *Netting* adalah dengan Melakukan pukulan *netting*. Dengan nilai reliabilitas tes sebesar 0,721 dan validitas tes sebesar 0,698. Adapun Perlengkapan tes Kemampuan Pukulan *Netting* yaitu: Tohar, (1992).

**Perlengkapan** : Raket, *Shuttlecock*, Lapangan bulutangkis, lakban, Alat tulis, Blangko penilaian, Pita.

**Petugas pelaksana** : a. Pengawas jatuhnya *shuttlecock* pada kotak-kotak sasaran b. Pencatat hasil

### Cara penghitungan skor

adalah apabila pukulan *netting* masuk atau mengenai garis yang di berikan skor di daerah lawan yang telah di garis dengan tingkatan Skor tentukan, Setiap pukulan *netting* yang Mengenai Sasaran atau garis yang di berikan skor akan diberi nilai/skor yang telah di Tentukan. Setiap Nilai/skor dari 10 kali Melakukan Pukulan *Netting* akan dijumlahkan, jumlah itulah yang merupakan skor dari pukulan *netting* yang dilakukan oleh sampel.

Tabel 1.2 Norma Penilaian (sumber Poole, 2009:47)

NO	Rentang Nilai	Keterangan
	31 – 40	Sangat Baik
2.	21 – 30	Baik
3.	11 – 20	Cukup
4.	0 – 10	Kurang

## Teknik Pengumpulan Data

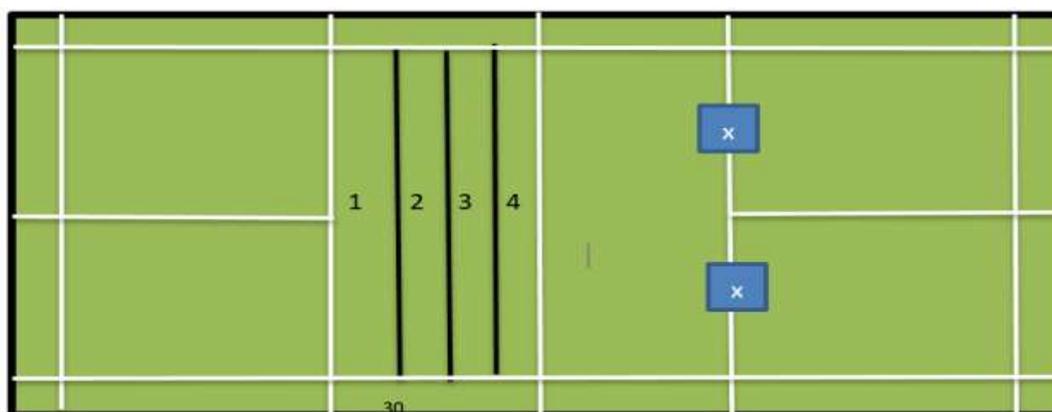
Teknik pengumpulan data adalah mengenai cara mendapatkan data pelaksanaan tes. Dalam pengumpulan data, peneliti menggunakan metode tes dan pengukuran. Yang menjadi ukurannya adalah berapa ketepatan pukulan *netting* yang mampu dilakukan oleh atlet untuk Implementasi pengembangan model latihan *strokes* pukulan *netting* bulutangkis dengan awalan *footwork* PB. Gemilang Mataram

### Prosedur pelaksanaan

Testee berdiri dipetak servis tepat pada tempat yang telah diberi tanda X dengan memegang raket dan siap melakukan pukulan *netting*. b. Pemberi *shuttlecock* Berdiri Pada Seberang Lapangan Testee, dan bersiap Untuk melempar shuttlecock. c. Pemberi *shuttlecock* Melempar *shuttlecock* Ke arah Net. d. *Testee* melakukan rangkaian gerakan pukulan *netting* dan menyeberangkan shuttlecock dengan sentuhan halus melewati net. e. Penilaian di lakukan pada saat *shuttlecock* jatuh tepat mengenai garis yang telah di berikan skor. f. Skor yang di berikan kepada testee berdasarkan jatuhnya *shuttlecock* pada garis yang di tentukan. g. Testee melakukan rangkaian gerakan pukulan *netting* sebanyak 10 kali. untuk *backhand* 5 kali dan *forehan* 5 kali. h. Testee tidak diperkenankan bergerak sebelum *shuttlecock* jatuh di lantai/sasaran yang telah diberikan garis dan skor.

### Penskoran

1. Skor diambil dari jatuhnya shuttlecock ke daerah sasaran.
2. Jika shuttlecock jatuh tepat pada garis yang paling dekat dengan net maka diberi skor yang paling tinggi yaitu 40.
3. Skor diperoleh dari hasil jumlah keseluruhan testee dalam melakukan pukulan *netting* sebanyak 10 kali kesempatan melakukan pukulan *netting*. dengan masing-masing pukulan untuk forehand net drop dan 5 untuk backhand net drop.
4. Shuttlecock yang dipukul melayang diatas tali yang telah di tentukan atau pita tidak mendapatkan skor/nilai, karena pukulan tersebut sangat mudah di blok lawan dalam pertandingan atau latihan.
5. Jumlah hasil keseluruhan yang dijadikan sebagai data penelitian. lebih jelasnya mengenai test pukulan *netting* lihat gambar berikut:



Gambar 1.1 Hasil Skala Pengukuran, Sumber (Poole, 2009:45)

### Teknik Analisis Data

Teknik Analisa Data digunakan adalah Uji Hipotesis *Uji-t* adalah teknik statistik yang digunakan untuk menguji signifikansi perbedaan dua buah mean yang berasal dari dua buah distribusi. Uji hipotesis dilakukan uji-t dua sampel yang berkorelasi, menggunakan

bantuan hipotesis *SPSS 16 For Windows Evaluations Version*. Kriteria pengembangan keputusan jika  $t$  hitung  $> t$ -Tabel dan  $P < 0,05$  Maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Jenis penelitian ini eksperimen pendekatan kuantitatif dan kualitatif (*mix method*). Teknik analisis yang digunakan dalam penelitian Implementasi pengembangan model latihan *strokes* pukulan *netting* bulutangkis dengan awalan *footwork* PB. Gemilang Mataram. adalah teknik analisis deskriptif persentase yang digunakan untuk menganalisis hasil dari analisis kebutuhan, evaluasi ahli, dan uji coba Melakukan uji lapangan utama. Dengan demikian pendekatan kuantitatif digunakan untuk mencari efektifitas tersebut dengan rancangan penelitian praeksperimen berbentuk *the one group pretest-posttest design*, (Maksum.2012:29).

Tabel 3.1. Desain Penelitian dalam Uji Efektifitas Model

Subyek	Pre-test	Perlakuan	Post-test
R	O <sub>1</sub>	P	O <sub>2</sub>

Dalam uji coba ini, langkah-langkah yang dilakukan adalah sebagai berikut: (1) menetapkan kelompok subyek penelitian; (2) melaksanakan *pre-test* instrument pukulan *netting* (O<sub>1</sub>); (3) mencobakan pengembangan model latihan *strokes* pukulan *netting* bulutangkis dengan awalan *footwork* (P); (4) melaksanakan *post-test* instrumen instrument pukulan *netting* (O<sub>2</sub>); (5) mencari skor rata-rata hasil *pre-test* dan *post-test*, lalu membandingkan keduanya; (6) mencari selisih perbedaan kedua rata-rata tersebut melalui metode statistik (uji-t) untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh yang signifikan dari penggunaan model pelatihan tersebut:

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Data pada tabel di atas adalah hasil *Pre Test* dan hasil *Post Test* yang diperoleh uji efektifitas yang sebelumnya dilakukan *Pre Test* atau tes awal dan *Post Test* yang dilakukan pada siswa, sebelum Implementasi pengembangan model latihan *strokes* pukulan *netting* bulutangkis dengan awalan *footwork* PB. Gemilang Mataram. Peneliti melakukan tes awal untuk mengetahui hasil model latihan *strokes* pukulan *netting* bulutangkis dengan awalan *footwork* yang dimiliki oleh subjek yang akan diteliti, setelah *treatment* diberikan maka subjek di tes lagi dengan tes yang sama dengan hasil tes kemampuan *netting* sebelumnya tes ini dinamakan *post test* yang digunakan untuk mengetahui hasil latihan *strokes* pukulan *netting* bulutangkis dengan awalan *footwork*. Untuk menghitung uji efektifitas menggunakan (uji t) dengan analisis perbedaan dua rerata untuk sampel tak bebas seperti pendapat pada Kadir (2010) tentang sampel tak bebas adalah sampel yang keberadaannya saling mempengaruhi (berkorelasi).

tabel 1.4 Nilai rata-rata latihan model latihan *strokes* pukulan *netting* bulutangkis dengan awalan *footwork*

### Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	PRE	28.9167	12	1.24011	.35799
	POS	31.5833	12	3.65459	1.05499

Dalam perhitungan menggunakan SPSS 16 dengan analisis *paired sample t-test*. Berdasarkan hasil *output* dengan menggunakan SPSS 16 bahwa nilai rata-rata hasil sebelum diberikan model latihan *strokes* pukulan *netting* bulutangkis dengan awalan *footwork* adalah 28.9167 dan setelah diberikan perlakuan dengan model latihan *strokes* pukulan *netting*

bulutangkis dengan awalan *footwork* 31.5833 artinya bahwa nilai rata-rata *drilling netting* bulutangkis adanya peningkatan.

**Tabel 1.5. Paired Sampel Correlations**  
**Paired Samples Correlations**

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	PRE & POS	12	.393	.207

Berdasarkan hasil *ouput* tabel di atas bahwa koefisien model latihan *strokes* pukulan *netting* bulutangkis dengan awalan *footwork* sebelum dan sesudah diberikan latihan *drilling* adalah 0.393 dengan p-value  $0.00 < 0.05$  jadi kesimpulannya adalah signifikan.

### Signifikansi Perbedaan

**Tabel 1.6. Signifikansi Perbedaan**  
**Paired Samples Test**

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	PRE - POS	2.66667	3.36650	.97183	4.80564	.52769	2.744	11	.019

Dalam uji signifikansi perbedaan dengan SPSS 16 didapat hasil t-hitung = 2.744, df = 11 dan p-value =  $0.00 < 0.05$  yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan Implementasi pengembangan model latihan *strokes* pukulan *netting* bulutangkis dengan awalan *footwork* PB. Gemilang Mataram, sebelum dan sesudah adanya perlakuan latihan *drilling*. Berdasarkan keterangan tersebut dapat dikatakan bahwa model latihan *strokes* pukulan *netting* yang dikembangkan ada peningkatan, efektif dapat meningkatkan kemampuan *netting* bulutangkis.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Simpulan

Berdasarkan kesimpulan yang di uraikan diatas, kemampuan *netting* pada atlet PB Gemilang Mataram. Hasil test sebelum dan sesudah diberikan perlakuan dapat di simpulkan bahwa ada Implementasi pengembangan model latihan *strokes* pukulan *netting* bulutangkis dengan awalan *footwork* PB. Gemilang Mataram efektif dan Efisien untuk meningkatkan kemampuan pukualn *netting*. Dalam uji signifikasi Tes Keterampilan pukulan *netting pre test post test* perbedaan dengan SPSS 20 didapat dari data tes keterampilan kemampuan *netting* bahwa selisih dari *pre test* dan *post test* keterampilan kemampuan pukulan *netting* adalah  $0.00 < 0.05$  menunjukkan berarti terdapat perbedaan yang signifikasi antara sebelum dan sesudah adanya Implementasi pengembangan model latihan *strokes* pukulan *netting* bulutangkis dengan awalan *footwork* PB. Gemilang Mataram. Peran dari pimpinan Lembaga juga ikut mendukung peningkatan kompetensi guru dalam memberi motivasi,

serta arahan untuk mencapai tujuan yang diinginkan. Dengan harapan penelitian ini dapat kontribusi untuk kalangan atlet, pelatih dan pengurus cabang olahraga di NTB secara efektif dan efisien untuk meningkatkan kemampuan pukulan netting, sehingga akan berdampak positif pada Lembaga UNDIKMA khususnya untuk mendukung model latihan *strokes* pukulan *netting* bulutangkis dengan awalan *footwork* pada PB. Gemilang yang optimal.

### Saran

Sesuai dengan hasil penelitian dengan judul model latihan *strokes* pukulan *netting* bulutangkis dengan awalan *footwork* dan kesimpulan dalam penelitian ini maka dapat dikemukakan saran-saran sebagai berikut : memberikan signifikan terhadap prestasi atlet dalam berbagai pertandingan baik perorangan maupun beregu. Kemampuan *netting* sangat perlu dalam sebuah permainan bulu tangkis, teknik netting pada permainan bulu tangkis merupakan salah satu teknik yang sulit dilakukan. teknik ini mesti dipelajari dengan baik sebelum melakukan pertandingan bulu tangkis.

Untuk pihak UNDIKMA agar dapat meningkatkan motivasi setiap dosen untuk penelitian dengan berbagai strategi agar dapat mendukung meningkatkan kualitas kinerja SDM dosen yang optimal. Untuk peneliti lebih lanjut agar dapat melakukan penelitian terkait Implementasi pengembangan model latihan *strokes* pukulan *netting* bulutangkis dengan awalan *footwork* PB. Gemilang Mataram agar dapat mendukung proses latihan dengan optimal. Bagi penelitian selanjutnya agar memberikan program latihan netting yang lebih variatif jelas dan terprogram.

### DAFTAR PUSTAKA

- Aksan, H. (2013). *Mahir Bulutangkis*. Bandung: Alfabeta.
- Bompa, Tudor. 2015. *Periodization Theory and Methodology of Training*. United States: Human Kinetic.
- Borg, W.R. & Gall, M.D.,1983. *Educational Research An Introduction*. Longman: New York.
- Borg, W, & Gall, M.D.,2005. *Educational Research: An Intriduction, Eight Editi*: New York: Longman
- Darmadi Hamid.2011. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Djamal M. 2015. *Paradigma Penelitian Kualitatif*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Eskar. (2018). *Keterampilan pukulan dropshot permainan bulutangkis pada atlet PB Jaya Raya Metland Jakarta*. Jurnal Olahraga, Volume 3 Nomor 1 hal 68 Tahun 2018.
- Graham, G., Holt, S.A., & Parker, M.2007. *Children moving, a reflective approach to teaching phys- cal education (7th edition)*. California: Mayfield Pub. Co
- Herdiansyah, Wildan. (2011). *Bulutangkis Olahraga Kebanggan* . Jakarta : PT Wadah Ilmu.
- Lubis, Johansyah.2013. *Panduan Praktis Penyusunan Program Latihan*. Depok: Raja Grafindo Persada.
- Lumintuarso, Ria. 2013. *Teori Kepelatihan Olahraga*. Jakarta: LANKOR,
- Maksum, Ali. 2012. *Metodologi Peneleitian Dalam Olahraga*. Surabaya: Unesa University Press.
- Nurhasan 2001. *Tes Dan Pengukuran Pendidikan Olahraga*. Fakultas Pendidikan Olahraga dan Kesehatan, Universitas Pendidikan Indonesia.
- Poole, J. (2009). *Belajar Bulutangkis*. Bandung: Pionir Jaya.
- Pradinata, F. (2022).*“Kemampuan Pukulan Netting pada Atlet Bulutangkis PB. Juanda Sport Center Kota Sungai Penuh*.
- Purnama, S.K. (2010). *Kepelatihan bulutangkis modern*. Surakarta: Yuma Pustaka.
- Randi, Dimas, & Zulfikar. *Pengembangan Model Latihan Strokes Bulutangkis Berbasis*

- Footwork Untuk Anak Usia Pemula (U-15). *Jurnal Ilmu Keolahragaan*. 2 (2017): 104-105
- Roesdiyanto & Setyo Bidiwanto 2010. *Dasar-Dasar Kepelatihan Olahraga*. Malang: Laboratorium Ilmu Keolahragaa Universitas Negeri Malang.
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Singh, Gurmett and Yogesh, 2011. *Effects of different feedback methods on badminton skills learning* (Department of Physical Education, P.U. Chandigarh. India.
- Tangkudung James.2016. *Macam-Macam Metodologi Penelitian Uraian dan Contohnya*. Jakarta: Lensa Media Pustaka Indonesia.
- Winarno. 2011. *Metodologi Penelitian Dalam Pendidikan Jasmani*. Malang: Media Cakrawala Utama Press.
- Trianto. 2011. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif Progresif* Jakarta : Kencana.
- Xiaoxue Zhao and Shudong Li, (2018). *A Biomechanical Analysis of Lower Limb Movement on the Backcourt Forehand Clear Stroke among Badminton Players of Different Levels*. *Jurnal Hindawi Applied Bionics and Biomechanics Volume 2019*, Article ID 7048345, 8 pages <https://doi.org/10.1155/2019/7048345>.