

**PENGARUH LATIHAN *IMAGERY* TERHADAP HASIL
SHOOTING ATLET HOKI LAPANGAN**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh
Gelar Sarjana Pendidikan Program Studi Pendidikan
Kepelatihan Olahraga



Oleh

Fitri Fatimah

1908556

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KEPELATIHAN OLAHRAGA
FAKULTAS PENDIDIKAN OLAHRAGA DAN KESEHATAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA**

2024

LEMBAR HAK CIPTA

**PENGARUH LATIHAN *IMAGERY* TERHADAP
HASIL *SHOOTING* ATLET HOKI LAPANGAN**

Oleh
Fitri Fatimah

Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Pada Program Studi Pendidikan Kepeleatihan Olahraga
Fakultas Pendidikan Olahraga dan Kesehatan

©Fitri Fatimah
Universitas Pendidikan Indonesia
Januari 2024

Hak Cipta dilindungi undang-undang.

Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian,
dengan dicetak ulang, difotokopi, atau cara lainnya tanpa izin dari penulis.

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

FITRI FATIMAH

**PENGARUH LATIHAN *IMAGERY* TERHADAP
HASIL *SHOOTING* ATLET HOKI LAPANGAN**

Dsietujui dan disahkan oleh pembimbing:

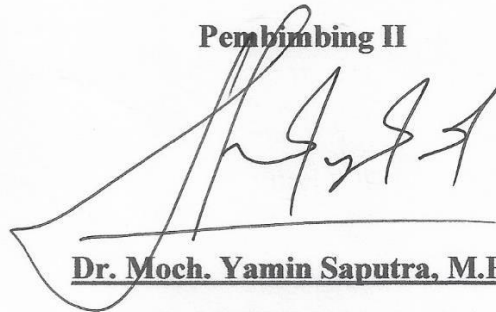
Pembimbing I



Drs. H. Hadi Sartono, M.Pd.

NIP. 196001131987031002

Pembimbing II



Dr. Moch. Yamin Saputra, M.Pd.

NIP. 198207242014041001

Mengetahui,

Ketua Program Studi Pendidikan Kepeleatihan Olahraga



Dr. Mulyana, M.Pd.

NIP. 197108041998021001

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “PENGARUH LATIHAN *IMAGERY* TERHADAP HASIL *SHOOTING* ATLET HOKI LAPANGAN” ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri. Saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara yang tidak sesuai dengan etika ilmu yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung risiko/sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya saya ini, atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Bandung, Januari 2024
Yang Membuat Pernyataan

Fitri Fatimah

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang, yang telah melimpahkan rahmat, hidayah dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Pengaruh Latihan *Imagery* Terhadap Hasil *Shooting* Atlet Hoki Lapangan” tepat pada waktunya.

Skripsi ini telah penulis susun dengan maksimal dan mendapatkan bantuan dari berbagai pihak sehingga dapat memperlancar pembuatan skripsi ini. Untuk itu penulis menyampaikan banyak terima kasih kepada semua pihak yang telah berkontribusi dalam pembuatan skripsi ini. Penulisan skripsi ini diajukan untuk memenuhi syarat memperoleh gelar sarjana olahraga yang penulis tempuh selama mengikuti Studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga di Universitas Pendidikan Indonesia..

Terlepas dari semua itu, penulis menyadari sepenuhnya bahwa masih terdapat kekurangan baik dari segi sistematika maupun tata bahasanya. Penulis penulis sangat mengharapkan saran dan kritik yang sifatnya membangun agar memberikan manfaat yang lebih baik kedepannya. Selain itu, penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan kontribusi yang positif kepada para pembaca. Amin yaa robbal ‘alamiin.

Bandung, Januari 2024

Penulis,

Fitri Fatimah

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas izin dan rahmat-Nya penulis akhirnya dapat menyelesaikan skripsi ini dengan dukungan dan bimbingan dari berbagai pihak. Maka dari itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
2. Nabi Muhammad SAW karena dengan syafaatnya penulis bisa dimudahkan dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Orang tua tercinta, Bapak Ahmad Rizal dan Ibu Yati Rohayati terima kasih atas kasih sayang yang tiada henti, motivasi, dukungannya secara moril maupun materil, serta kepercayaannya sehingga penulis lebih bersemangat dalam menyelesaikan karya ilmiah berupa skripsi ini.
4. Bapak Prof. Dr. H. M. Solehuddin, M.Pd., MA., selaku Rektor Universitas Pendidikan Indonesia.
5. Bapak Dr. H. Rd. Boyke Mulyana, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Pendidikan Olahraga Kesehatan Universitas Pendidikan Indonesia.
6. Bapak Dr. Mulyana, M.Pd, selaku Ketua Prodi Kepeleatihan Olahraga yang telah membantu memfasilitasi perkuliahan, memberikan izin penelitian maupun dalam penyusunan skripsi.
7. Bapak Drs. H. Hadi Sartono, M.Pd., selaku Dosen Pembimbing Akademik sekaligus Dosen Pembimbing Skripsi I yang telah membantu, memfasilitasi, memotivasi, memberikan arahan serta memberikan saran dalam hal perkuliahan.
8. Bapak Dr. Moch. Yamin Saputra, M.Pd selaku Dosen Pembimbing Skripsi II yang telah membimbing, membantu, memfasilitasi, memotivasi, serta memberikan arahan dalam penulisan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan baik.
9. Seluruh Dosen Pendidikan Kepeleatihan Olahraga FPOK UPI yang telah memberikan ilmu pengetahuan, wawasan, serta memotivasi dalam perkuliahan.

10. Staf Akademik FPOK UPI yang telah membantu dalam proses menyelesaikan administrasi perkuliahan sampai menyelesaikan penulisan skripsi ini.
11. Staf Akademik Prodi Pendidikan Keperawatan Olahraga FPOK UPI yang telah membantu dalam proses menyelesaikan administrasi perkuliahan sampai menyelesaikan penulisan skripsi ini.
12. Bapak Yanuar Pribadi, M.Pd., selaku Ketua Pengcab sekaligus Kepala Pelatih FHI Kabupaten Bandung yang telah memberikan izin untuk melaksanakan penelitian.
13. Bapak Hendro Wisaksono, M.Pd dan Miftah Khoer Rozak, S.Pd, selaku Staf Pelatih FHI Kabupaten Bandung yang senantiasa memberikan izin dan membantu pelaksanaan penelitian.
14. Adik-adik atlet hoki Kabupaten Bandung yang telah bersedia menjadi sampel dalam penelitian sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
15. Seluruh keluarga besar Keperawatan 2019 yang membantu, mendukung dan menemani penulis melewati masa-masa suka maupun duka dari awal perkuliahan sampai akhir perkuliahan.
16. Keluarga Besar UKM *Hockey* UPI yang sudah memberi banyak pengalaman, ilmu serta cerita bersama di setiap kegiatan dan proses latihan.
17. Sahabat Soreang Pride, Tiara, Ahmad, Elsa Ar, Aenah, Intan yang sudah bersama semenjak perkuliahan khususnya pada masa-masa sulit pada pandemi corona, selalu menjadi pendengar yang baik serta selalu saling menguatkan satu sama lain untuk menyelesaikan perkuliahan.
18. Sahabat UKM *Hockey*, Algi dan Arina sebagai teman UKM dari awal perkuliahan sampai sekarang, yang selalu bersama untuk sama-sama memberi kontribusi untuk ukm.
19. Ridwan Rahayu Akbar yang selalu memberikan motivasi kepada penulis dan menjadi tempat bercerita keluh kesah selama penyusunan skripsi ini sampai selesai.
20. Kepada seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan penyusunan skripsi ini.

Rasa terima kasih yang sebesar-besarnya penulis sampaikan kepada seluruh pihak diatas, semoga Allah subhanahu wa ta'ala memberikan balasan yang berlipat ganda atas bantuan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini, Jazakumullaah Khairan Katsiiran. Aamiin.

Bandung, Januari 2024

Penulis,

Fitri Fatimah

PENGARUH LATIHAN *IMAGERY* TERHADAP HASIL *SHOOTING* ATLET HOKI LAPANGAN

Fitri Fatimah
fitri_fatimah@upi.edu.

Pendidikan Kepeleatihan Olahraga
Universitas Pendidikan Indonesia
Pembimbing : 1. Drs. H. Hadi Sartono, M.Pd.
2. Dr. Moch. Yamin Saputra, M.Pd.

ABSTRAK

Latihan *imagery* merupakan suatu proses membayangkan atau memvisualisasikan kembali aktivitas gerak olahraga di dalam pikiran untuk memperbaiki kesalahan dan meningkatkan keterampilan. Dalam permainan hoki, *imagery* juga dapat digunakan untuk meningkatkan keterampilan *shooting*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan *imagery* terhadap hasil *shooting* atlet hoki lapangan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen dengan menggunakan desain penelitian *One Group Pretest-Posttest Design*. Populasi dalam penelitian ini yaitu atlet hoki lapangan putri Kabupaten Bandung sebanyak 15 orang. Teknik pengambilan sampel yang digunakan yaitu teknik *total sampling*. Instrumen penelitian ini menggunakan tes ketepatan *shooting* hoki (Kumar, 2010). Analisis data menggunakan uji statistik parametrik dengan uji *Shapiro-Wilk* dan uji *Paired Samples T-Test* dengan bantuan SPSS versi 22. Berdasarkan pengolahan dan analisis data diperoleh nilai rata-rata *pre-test* sebesar 15,60, nilai standar deviasi sebesar 4,997, serta skor terendah sebesar 10, skor tertinggi 24 dan total skor 234. Sedangkan, nilai rata-rata *post-test* sebesar 20,20, nilai standar deviasi sebesar 4,459, serta skor terendah sebesar 12, skor tertinggi 28 dan total skor 303. Pada pengolahan data tes awal dan tes akhir diketahui nilai signifikansi (2-tailed) $0,000 < 0,05$ yang menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dari penerapan latihan *imagery* terhadap hasil *shooting* atlet hoki lapangan.

Kata Kunci : *Imagery*, *Shooting*, Hoki, Ketepatan

*) Mahasiswa Program Studi Pendidikan Kepeleatihan Olahraga, FPOK Universitas Pendidikan Indonesia Angkatan 2019

Fitri Fatimah, 2024

PENGARUH LATIHAN *IMAGERY* TERHADAP HASIL *SHOOTING* ATLET HOKI LAPANGAN
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

THE EFFECT OF IMAGERY TRAINING ON THE SHOOTING RESULT OF FIELD HOCKEY ATHLETES

Fitri Fatimah
fitri_fatimah@upi.edu.

Sport Coaching Education
University Of Education Indonesia
Advisor : 1. Drs. H. Hadi Sartono, M.Pd.
2. Dr. Moch. Yamin Saputra, M.Pd.

ABSTRACT

Imagery training is a process of imagining or re-visualizing sports motion activities in the mind to correct errors and improve skills. In the game of hockey, imagery can also be used to improve shooting skills. This study aims to determine the effect of imagery training on the shooting results of field hockey athletes. The method used in this research is experimental using the One Group Pretest-Posttest Design research design. The population in this study were 15 Bandung Regency female field hockey athletes. The sampling technique used was the total sampling technique. This research instrument uses a hockey shooting accuracy test (Kumar, 2010). Data analysis using parametric statistical tests with the Shapiro-Wilk test and the Paired Samples T-Test test with the help of SPSS version 22. Based on data processing and analysis, the average pre-test value is 15.60, the standard deviation value is 4.997, and the lowest score is 10, the highest score is 24 and the total score is 234. Meanwhile, the mean value of the post-test was 20.20, the standard deviation value was 4.459, and the lowest score was 12, the highest score was 28 and the total score was 303. In processing the initial test data and the final test, it is known that the significance value (2-tailed) is $0.000 < 0.05$ which indicates that there is a significant effect of the application of imagery training on the shooting results of field hockey athletes.

Keywords: *Imagery, Shooting, Hockey, Accurasy*

DAFTAR ISI

LEMBAR HAK CIPTA	i
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iv
UCAPAN TERIMA KASIH	v
ABSTRAK.....	viii
<i>ABSTRACT</i>	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah Penelitian.....	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
1.5 Struktur Organisasi Skripsi.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 <i>Imagery</i>	6
2.1.1 Definisi <i>Imagery</i>	6
2.1.2 Jenis <i>Imagery</i>	7
2.1.3 Teori-Teori <i>Imagery</i>	9
2.1.4 Manfaat <i>Imagery</i>	10
2.1.5 Fungsi <i>Imagery</i> dalam Olahraga.....	11
2.1.6 Faktor yang Mempengaruhi <i>Imagery</i>	13
2.1.7 Penerapan <i>Imagery</i> dalam Olahraga	13
2.1.8 Teknik <i>Imagery</i> dalam Olahraga	15
2.2 Hoki.....	17
2.2.1 Definisi Hoki Lapangan	17
2.2.2 Teknik Dasar Hoki.....	18
2.3 Penelitian Terdahulu	23
2.4 Kerangka Berfikir	25
2.5 Hipotesis.....	26
BAB II METODE PENELITIAN.....	28

3.1	Metode Penelitian	28
3.2	Desain Penelitian.....	28
3.3	Populasi dan Sampel Penelitian.....	29
3.4.1	Populasi.....	29
3.4.2	Sampel.....	29
3.4	Intrumen Penelitian	29
3.5	<i>Treatment</i> Penelitian	32
3.6	Prosedur Penelitian	32
3.7	Analisis Data.....	34
3.7.1	Analisis Deskriptif	34
3.7.2	Uji Normalitas	34
3.7.3	Uji Hipotesis	35
BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN.....		36
4.1	Temuan Hasil Penelitian	36
4.1.1	Analisis Deskriptif	36
4.1.2	Uji Normalitas	37
4.1.3	Uji Hipotesis	37
4.2	Pembahasan	38
BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI.....		40
5.1	Kesimpulan.....	40
5.2	Implikasi.....	40
5.3	Rekomendasi.....	40
DAFTAR PUSTAKA		41
LAMPIRAN		44

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Hasil Uji Statistik Deskriptif Data.....	36
Tabel 4.3 Hasil Uji Normalitas <i>Shapiro Wilks</i>	37
Tabel 4.4 Hasil Uji Hipotesis <i>Paired Sample Test</i>	38

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Jenis <i>Imagery</i>	8
Gambar 2.2 Ilustrasi Penggunaan <i>Imagery</i>	14
Gambar 2.3 Teknik <i>Shooting Hit</i>	21
Gambar 2.4 Teknik <i>Hit</i> Pegangan <i>Short Grip</i>	21
Gambar 2.5 Cara Melakukan Teknik <i>Dragflik</i>	22
Gambar 2.6 Cara Melakukan <i>Deflection</i>	23
Gambar 3.1 <i>One Group Pretest-Posttest Design</i>	28
Gambar 3.2 Instrumen Tes Ketepatan <i>Shooting</i>	30
Gambar 3.3 Reliabilitas Instrumen Tes	31
Gambar 3.4 Langkah-Langkah Penelitian	33
Gambar 4.1 Diagram Hasil Tes Ketepatan <i>Shooting</i>	36

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 SK Pembimbing Skripsi	45
Lampiran 2 Surat Izin Penelitian	49
Lampiran 3 Balasan Izin Penelitian	50
Lampiran 4 Jadwal Penelitian.....	51
Lampiran 5 Pelaksanaan Tes Ketepatan <i>Shooting</i>	51
Lampiran 6 Program Latihan <i>Imagery</i>	52
Lampiran 7 Dokumentasi Penelitian.....	67
Lampiran 8 Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Post-test</i>	71
Lampiran 9 Analisis Data.....	71
Lampiran 10 Kartu Bimbingan.....	74
Lampiran 11 Daftar Riwayat Hidup.....	76

DAFTAR PUSTAKA

- Anders, E., & Myers, S. (2008). *Field Hockey Steps to Success* (2nd ed.).
- Atmaja, T. (2013). *Survei Pembinaan Hockey Di Jawa Tengah Tahun 2012*.
- Augusta, S. (2020). *ANALISIS KEBERHASILAN SHOOTING PADA PENALTY CORNER FIELD HOCKEY (Studi Pada Tim Nasional Field Hockey Putri Malaysia di Hockey Series Open Singapore 2018)*.
- Azzahusna, P., & Sungkowo. (2023). *EFEKTIFITAS LATIHAN IMAGERY SHOOTING PUNGGUNG KAKI DAN IMAGERY SHOOTING UJUNG KAKI TERHADAP AKURASI TENDANGAN FUTSAL*. 7, 107–112.
- Bompa, T. O., & Haff, G. G. (2009). Periodization: Theory and Methodology of Training. In *Medicine & Science in Sports & Exercise* (5th ed., Vol. 51, Issue 4). Human Kinetics. <https://doi.org/10.1249/01.mss.0000554581.71065.23>
- Davies, H. (2021). *Running Conditioning for Field Hockey Fitness*. Integrate Sports. <https://www.integratesports.com/blogs/hockey/running-conditioning-for-field-hockey-fitness>
- Festiawan, R. (2021). *The Power of Imagery: Kajian Tentang Imagery Dalam Olahraga*. January. <https://doi.org/10.31219/osf.io/38wsq>
- Guillot, A., & Collet, C. (2008). Construction of the Motor Imagery Integrative Model in Sport: a review and theoretical investigation of motor imagery use. *International Review of Sport and Exercise Psychology*, 1(1), 31–44. <https://doi.org/10.1080/17509840701823139>
- Harsono. (2015). *Kepelatihan Olahraga Teori Dan Metodologi* (A. Kamsyah (ed.)). PT Remaja Rosdakarya.
- Hockey, F. of I. (2022). Rules of Hockey including explanations Effective from 1 January 2022 Updated on June 2023. *FIH Rules of Hockey 2020, January*, 72. <https://fih.ch/inside-fih/our-official-documents/rules-of-hockey/>
- Holmes, P. S., & Collins, D. J. (2001). *The PETTLEP Approach to Motor Imagery: A Functional Equivalence Model for Sport Psychologists*. June 2013, 37–41.
- Jennings, D. H., Cormack, S. J., Coutts, A. J., & Aughey, R. J. (2012). International field hockey players perform more high-speed running than national level counterparts. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 26(4), 947–952. <https://doi.org/10.1519/JSC.0b013e31822e5913>
- Komarudin. (2015). *Psikologi Olahraga Latihan Keterampilan Mental dalam Olahraga Kompetitif* (M. S. Yusuf Hidayar & N. N. Muliawati (eds.); Revisi). PT Remaja Rosdakarya.
- Kumar, M. S. (2010). *CONSTRUCTION OF SKILL TESTS AND COMPUTATION OF NORMS IN FIELD HOCKEY*. <https://id.scribd.com>
- Kurniawan, A. W., Wijayanto, A., Amiq, F., & N.H, M. H. (2021). *Psikologi*

Olahraga: Vol. I (M. P. Dr. Mu'arifin (ed.)). Akademia Pustaka.

- Lidor, R., & Ziv, G. (2015). On-field performances of female and male field hockey players - A review. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, *15*(1), 20–38. <https://doi.org/10.1080/24748668.2015.11868774>
- Lin, H., Lin, T., & Ling, Y. (2021). *Influence of Imagery Training on Adjusting the Pressure of Fin Swimmers , Improving Sports Performance and Stabilizing Psychological Quality*.
- Linke, D., & Lames, M. (2017). Substitutions in elite male field hockey - A case study. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, *16*(3), 924–934. <https://doi.org/10.1080/24748668.2016.11868939>
- Mielke, D. (2007). *Dasar-Dasar Sepak Bola*. Pakar Raya Pakarnya Pustaka.
- Mosquera, R. P., Molinuevo, J. S., & Refoyo, I. (2017). *Differences between international men ' s and women ' s teams in the strategic action of the penalty corner in field hockey*. 8668. <https://doi.org/10.1080/24748668.2007.11868411>
- Nopiyanto, Y. E., Alexon, A., Raibowo, S., Prabowo, A., Ilahi, B. R., & Widodo, L. (2022). Pengaruh Latihan Imagery terhadap Kepercayaan Diri Atlet. *Jurnal Patriot*, *4*(1), 48–57. <https://doi.org/10.24036/patriot.v4i1.834>
- Oktanda, H. (2017). *Pengaruh Latihan Shooting dengan Latihan Imagery Menggunakan Audio Visual (Video) Terhadap Akurasi Shooting/Pleassing Atlet Sepakbola Football Club UNY Academy Usia 15-16 Tahun*. 1–9.
- Pinandito, L. P. (2017). *Pengaruh Latihan Imagery Terhadap Peningkatan Ketepatan Smash Pada Atlet Bulutangkis di PB Pratama Yogyakarta*.
- Prawesti, C. J. (2022). *Pengaruh Metode Latihan Dan Kordinasi Terhadap Peningkatan Kemampuan Teknik Dragflick Pada Permainan Hoki Ruangan*. *1*(4), 592–611.
- Reilly, T., & Dorrie, A. (1992). Physiology Applied to Field Hockey | フィールドホッケーの応用生理学. *Sports Medicine*, *14*(1), 10–26.
- Riyadi, D., Sartono, H., & Komarudin, K. (2019). Pengaruh Metode Latihan Imagery terhadap Kosentrasi dan Keterampilan Bermain Sepakbola. *Jurnal Kepelatihan Olahraga*, *11*(1), 43–50. <https://doi.org/10.17509/jko-upi.v11i1.16825>
- Rohman, M. F. (2022). *Analisis Passing dan Shooting Dalam Pertandingan Cabang Olahraga Hockey Outdoor Asian Games Qualifier 2022*. 2022.
- Sugiyono, D. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan Tindakan*. CV. ALFABETA.
- UU RI No 3. (2005). Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2005 Tentang Sistem Keolahragaan Nasional. *Presiden RI*, *1*, 9. <https://peraturan.bpk.go.id/Details/40234/uu-no-3-tahun-2005>

Fitri Fatimah, 2024

PENGARUH LATIHAN IMAGERY TERHADAP HASIL SHOOTING ATLET HOKI LAPANGAN
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Willmott, A. P. (2012). *The planarity of the stickface motion in the field hockey hit*. 30(February), 369–377.