

**PENGARUH MODIFIKASI *CIRCUIT TRAINING* DENGAN *ELEVATION TRAINING MASK* TERHADAP PENINGKATAN AEROBIK PEMAIN
FUTSAL PUTRI UPI**

SKRIPSI

diajukan untuk memenuhi sebagian syarat memperoleh gelar Sarjana Olahraga
pada Program Studi Ilmu Keolahragaan



Oleh

Putri Puspa Nurani

NIM 1703625

**PRODI ILMU KEOLAHRAGAAN
DEPARTEMEN PENDIDIKAN KESEHATAN DAN REKREASI
FAKULTAS PENDIDIKAN OLAHRAGA DAN KESEHATAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
BANDUNG
2020**

PUTRI PUSPA NURANI

**PENGARUH MODIFIKASI *CIRCUIT TRAINING* DENGAN *ELEVATION TRAINING MASK* TERHADAP PENINGKATAN AEROBIK PEMAIN
FUTSAL PUTRI UPI**

Disetujui dan disahkan oleh pembimbing

Pembimbing

Iman Imanudin, S.Pd., M.Pd.

NIP. 197508102001121001

Mengetahui

Ketua Program Studi Ilmu Keolahragaan
Fakultas Pendidikan Olahraga dan Kesehatan
Universitas Pendidikan Indonesia

Mustika Fitri, M.Pd., Ph.D

NIP. 196812201998022001

Putri Puspa Nurani, 2020

***PENGARUH MODIFIKASI CIRCUIT TRAINING DENGAN ELEVATION TRAINING MASK TERHADAP
PENINGKATAN AEROBIK PEMAIN FUTSAL PUTRI UPI***

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini:

Nama : Putri Puspa Nurani
 NIM : 1703625
 Judul Skripsi : PENGARUH MODIFIKASI *CIRCUIT TRAINING*
 DENGAN *ELEVATION TRAINING MASK* TERHADAP
 PENINGKATAN AEROBIK PEMAIN FUTSAL PUTRI
 UPI
 Program Studi : Ilmu Keolahragaan

Menerangkan bahwa skripsi saya tersebut merupakan bagian dari payung penelitian atas:

Ketua Peneliti : Asep Sumpena, M.Pd.
 NIP : 198605032015041001
 Program Studi : PJKR
 Judul Penelitian : Dampak Metode Latihan *High Intensity Interval Training*
 (HIIT) Dan Gender Dengan Menggunakan *Elevation
 Training Mask (ETM)* Terhadap Peningkatan Kemampuan
 Fisiologis Pemain Futsal
 Skim : Penelitian Pembinaan dan Afirmasi Riset Dosen
 Dibiayai oleh : Dana RKAT Penugasan Lembaga Penelitian dan
 Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Pendidikan
 Indonesia Tahun Anggaran 2020, Dengan Surat Keputusan
 Rektor Nomor: 1079/UN40/PM/2020

Apabila dikemudian hari skripsi ini telah terbit/publish dalam jurnal dan ada kesamaan baik itu judul, kutipan, isi, metode penelitian dan referensi yang digunakan, maka skripsi ini merupakan bagian dari Penelitian ini. Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk digunakan sebagaimana mestinya. Terimakasih

Bandung, 08 Februari 2021
 Mahasiswa,

Ketua Peneliti,
 Payung Penelitian

Asep Sumpena, M.Pd.
 NIP. 198605032015041001

Putri Puspa Nurani
 NIM. 1703625

Surat Pernyataan Bebas Plagiarisme

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul "Pengaruh Modifikasi *Circuit Training* dengan menggunakan *Elevation Training Mask* terhadap kemampuan Aerobik pemain futsal putri UPI" ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri. Saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika ilmu yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko/sanksi apabila di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran etika keilmuan atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Bandung, Desember 2020

Putri Puspa Nurani

1703625

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum wr.wb

Segala puji dan syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberikan nikmat iman, islam, kesempatan, kekuatan, kemudahan serta rahmat dan hidayahnya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul **“Pengaruh Modifikasi *Circuit Training* dengan menggunakan *Elevation Training Mask* terhadap peningkatan Aerobik pemain futsal putri UPI”**. Shalawat serta salam semoga selalu tercurah limpahkan kepada baginda alam Nabi Muhammad SAW beserta keluarga, sahabat yang senantiasa menjunjung tinggi nilai-nilai islam serta kita selaku umatnya hingga akhir zaman.

Penulisan skripsi ini dibuat untuk memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Olahraga Program Studi Ilmu Keolahragaan. Dalam usaha menyelesaikan skripsi ini, penulis banyak mengalami hambatan dan kesulitan. Namun, berkat bantuan dan kerjasama dari semua pihak penulis mampu menyelesaikannya.

Penulis berharap skripsi ini bermanfaat untuk pembaca khususnya para pendidik dibidang studi Ilmu Keolahragaan. Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dan kelemahan dalam skripsi ini. Mengingat keterbatasan waktu, tenaga dan kemampuan berpikir, sehingga kritik dan saran membangun sangat diharapkan.

Wassalamualaikum wr.wb

Bandung, Desember 2020

Penulis,

Putri Puspa Nurani

NIM 1703625

UCAPAN TERIMAKASIH

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah Swt yang telah melimpahkan segala puji, rezeki dan rahmat-Nya kepada kita semua. Tanpa Sang Pencipta kita tidak mungkin dapat merasakan indahnya hidup dan menikmati tugas-tugas yang kita laksanakan sebagai makhluk-Nya. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada berbagai pihak yang telah membantu penyelesaian skripsi ini khususnya kepada:

1. Allah SWT.
2. Kedua orang tua tercinta Cheppy Arman Bhakti dan Eli Rostiati.
3. Bapak Prof. Dr. M. Solehuddin, M.Pd., M.A Rektor Universitas Pendidikan Indonesia.
4. Bapak Agus Rusdiana, S.Pd., M.A., Ph.D. Dekan Fakultas Pendidikan Olahraga dan Kesehatan Universitas Pendidikan Indonesia.
5. Ibu Mustika Fitri, M.Pd, Ph.D. Ketua Departemen Pendidikan Kesehatan dan Rekreasi Fakultas Pendidikan Olahraga dan Kesehatan Universitas Pendidikan Indonesia.
6. Ibu Mustika Fitri, M.Pd, Ph.D. Ketua Program Studi Ilmu Keolahragaan Fakultas Pendidikan Olahraga dan Kesehatan Universitas Pendidikan Indonesia.
7. Bapak Iman Imanudin S.Pd., M.Pd, selaku dosen pembimbing akademik dan dosen pembimbing skripsi yang telah membimbing penulis selama melaksanakan perkuliahan berlangsung dan selama pembuatan skripsi.
8. Bapak Asep Sumpena, S.Pd., M.Pd, selaku pembimbing skripsi yang telah membimbing selama pembuatan skripsi dan selama proses penelitian berlangsung.
9. Seluruh dosen dan staff Ilmu Keolahragaan Universitas Pendidikan Indonesia.
10. Kakak saya Chandra Ellyanda.
11. Kedua adik saya Rieke Aulia Andini dan Ratu Ayu Suci Fadillah.
12. Elas Sulastri, Efriana Triani Suganda, Felia Adriani, Salma Aulia Awar dan Nina Sari Sudarna teman terdekat selama melaksanakan perkuliahan berlangsung.

Putri Puspa Nurani, 2020

PENGARUH MODIFIKASI CIRCUIT TRAINING DENGAN ELEVATION TRAINING MASK TERHADAP PENINGKATAN AEROBIK PEMAIN FUTSAL PUTRI UPI

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

13. Salma Aulia Awar dan Rudi Nugraha partner bimbingan skripsi.
14. Novia Anggraeni S.Pd, kakak sekaligus sahabat terdekat yang telah banyak memotivasi dan membantu selama pembuatan skripsi.
15. Syifa Suaibah, Siti Nurjannah, Hasti Anggiati selaku teman terdekat sejak SMA yang selalu mensupport penulis selama kuliah dan pembuatan skripsi.
16. Dito Dwi Faturahman yang selalu menyemangati selama kuliah dan pembuatan skripsi.
17. Eri Satria Wardana selaku teman terdekat dan telah banyak membantu dan mensupport penulis selama pembuatan skripsi.
18. Keluarga besar Ilmu Keolahragaan 2017.
19. UKM Futsal Putri Universitas Pendidikan Indonesia.
20. UKM Bola Tangan UPI
21. Seluruh anggota ISOLA UPI yang telah membantu proses penelitian.
22. PLA BISS (Bandung International Swimming School) dan Akhwat Gym.
23. KKN Racici.

ABSTRAK
**PENGARUH MODIFIKASI *CIRCUIT TRAINING* DENGAN
MENGUNAKAN *ELEVATION TRAINING MASK* TERHADAP
PENINGKATAN AEROBIK PEMAIN FUTSAL PUTRI UPI**

Putri Puspa Nurani

NIM. 1703625

Dosen Pembimbing : Iman Imanudin, S.Pd, M.Pd.

Olahraga futsal merupakan olahraga yang intens tuntutan fisik yang menjadi kebutuhan prestasi atlet. Olahraga futsal juga membutuhkan komponen kondisi fisik, salah satu komponen kondisi fisik adalah daya tahan (*Aerobic*). Ada beberapa pola pelatihan yang dapat digunakan dalam meningkatkan kemampuan aerobik. Salah satunya *Circuit Training Modification*. Adapun permasalahan dalam penelitian ini adalah apakah metode Modifikasi *Circuit Training Modification* dengan menggunakan *Elevation Training Mask* memberikan pengaruh terhadap peningkatan aerobik. Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah Modifikasi *Circuit Training* dengan menggunakan *Elevation Training Mask* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan aerobik. Populasi dalam penelitian ini adalah atlet Futsal Universitas Pendidikan Indonesia yang akan berlaga di Liga Mahasiswa putri 2021 yaitu sebanyak 20 orang. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 20 orang dengan menggunakan teknik *Purposive Sampling*. Metode penelitian menggunakan metode Eksperimen. Instrumen penelitian menggunakan tes (*bleep test*) untuk mengukur daya tahan tubuh. Analisis data menggunakan *software* SPSS versi 16 dengan pengujian hipotesis melalui *Paired Sample T-Tes*. Berdasarkan hasil analisis dan pengolahan data bahwa nilai t sebesar -3.558 dengan $\text{sig}(p) = 0,006 < 0,05$ maka H_0 ditolak atau terdapat peningkatan yang signifikan dari Modifikasi *Circuit Training* dengan menggunakan *Elevation Training Mask* terhadap Peningkatan Aerobik pemain Futsal Putri UPI.

Kata Kunci : *Modifikasi Circuit Training, Elevation Training Mask, Aerobik.*

Putri Puspa Nurani, 2020

**PENGARUH MODIFIKASI *CIRCUIT TRAINING* DENGAN *ELEVATION TRAINING MASK* TERHADAP
PENINGKATAN AEROBIK PEMAIN FUTSAL PUTRI UPI**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

ABSTRACT
**THE EFFECT CIRCUIT TRAINING MODIFICATION BY USING
ELEVATION TRAINING MASK ON AEROBIC ENHANCEMENT OF
UPI WOMEN FUTSAL PLAYERS**

Putri Puspa Nurani

NIM. 1703625

Dosen Pembimbing : Iman Imanudin, S.Pd, M.Pd.

Futsal is an intense sport of physical demands that become the needs of athletes' achievements. Futsal also require components of physical condition, one of the component of physical condition is endurance (Aerobic). There are several training patterns that can be used in improving aerobic ability. One of them is Circuit Training Modification. The problem in this research is whether the Circuit Training Modification method using elevation training mask has an influence on aerobic enhancement. The purpose of this research was to find out if Circuit Training Modification using Elevation Training Mask has a significant influence on aerobic enhancement. Population in this research is Futsal athletes of Indonesia University of Education who will compete in the 2021 Women's Student League as many as 20 people. The samples used in this research numbered 20 people using Purposive Sampling technique. Research method using Experimental method. Research instruments use (bleep tests) to measure body endurance. Data analysis using SPSS software version 16 with hypothesis testing through Paired Sample T-Test. Based on the results of analysis and data processing that the value of t is -3,558 with sig (p) = 0.006 < 0.05 then H_0 is rejected or there is a significant increase of Circuit Training Modification by using Elevation Training Mask against Aerobic Enhancement of UPI Women Futsal players.

Keyword : *Circuit Training Modification, Elevation Training Mask, Aerobic.*

Putri Puspa Nurani, 2020

**PENGARUH MODIFIKASI CIRCUIT TRAINING DENGAN ELEVATION TRAINING MASK TERHADAP
PENINGKATAN AEROBIK PEMAIN FUTSAL PUTRI UPI**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

DAFTAR ISI

PUTRI PUSPA NURANI	i
SURAT PERNYATAAN.....	ii
Surat Pernyataan Bebas Plagiarisme	iii
KATA PENGANTAR	iv
UCAPAN TERIMAKASIH.....	v
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	Error! Bookmark not defined.
1.1 Latar Belakang	Error! Bookmark not defined.
1.2 Rumusan Masalah	Error! Bookmark not defined.
1.3 Tujuan Penelitian	Error! Bookmark not defined.
1.4 Manfaat Penelitian	Error! Bookmark not defined.
1.4.1 Secara Praktis	Error! Bookmark not defined.
1.4.2 Secara Teoritis	Error! Bookmark not defined.
1.4.3 Secara Isu dan Kebijakan Sosial.....	Error! Bookmark not defined.
1.4.4 Secara Kebijakan	Error! Bookmark not defined.
1.5 Struktur Organisasi Skripsi	Error! Bookmark not defined.
BAB II KAJIAN PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
2.1 Futsal.....	Error! Bookmark not defined.
2.1.1 Pengertian Futsal	Error! Bookmark not defined.
2.2 Kondisi Fisik.....	Error! Bookmark not defined.
2.2.1 Pengertian Kondisi Fisik	Error! Bookmark not defined.
2.3 Kemampuan Dinamis Aerobik.....	Error! Bookmark not defined.
2.3.1 Pengertian Aerobik	Error! Bookmark not defined.
2.4 Metode Latihan	Error! Bookmark not defined.
2.5 Circuit Training.....	Error! Bookmark not defined.
2.6 Elevation Training Mask.....	Error! Bookmark not defined.
2.7 Penelitian Terdahulu yang Relevan	Error! Bookmark not defined.

Putri Puspa Nurani, 2020

PENGARUH MODIFIKASI CIRCUIT TRAINING DENGAN ELEVATION TRAINING MASK TERHADAP PENINGKATAN AEROBIK PEMAIN FUTSAL PUTRI UPI

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

2.8 Hipotesis Penelitian	Error! Bookmark not defined.
BAB III METODE PENELITIAN.....	Error! Bookmark not defined.
3.1 Desain Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.2 Partisipan.....	Error! Bookmark not defined.
3.3 Populasi dan Sampel	Error! Bookmark not defined.
3.3.1 Populasi Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.3.2 Sampel Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.4 Instrumen Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.5 Prosedur Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.6 Teknik Analisis Data.....	Error! Bookmark not defined.
3.6.1 Deskriptif Data	Error! Bookmark not defined.
3.6.2 Uji Normalitas	Error! Bookmark not defined.
3.6.3 Uji Homogenitas	Error! Bookmark not defined.
3.6.4 Uji Hipotesis	Error! Bookmark not defined.
BAB IV	Error! Bookmark not defined.
4.1 Hasil Penelitian	Error! Bookmark not defined.
4.2 Pembahasan.....	Error! Bookmark not defined.
BAB V.....	Error! Bookmark not defined.
5.1 Kesimpulan	Error! Bookmark not defined.
5.2 Implikasi dan Rekomendasi	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA	xiv
LAMPIRAN	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Uji Deskriptif**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.2 hasil pengujian normalitas data hasil penelitian .. **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.3 hasil pengujian homogenitas data hasil penelitian**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.4 Hasil Uji *Paired Sample T Test Kelompok Eksperimen* **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.5 Hasil Uji *Paired Sample T Test Kelompok Kontrol*....**Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Desain Penelitian (Sugiyono, 2011. Hlm. 114)**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3. 2 Model Test (Diagram Lapangan Tes Multi Tahap/Bleep Test) **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.1 Perbandingan Hasil *Pretest* dan *Posttest* menggunakan *Elevation Training Mask* (ETM)**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.2 Perbandingan Hasil *Pretest* dan *Posttest* tanpa menggunakan *Elevation Training Mask* (ETM).....**Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Surat Izin Penelitian.....**Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 2. Surat Keputusan Pembimbing**Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 3. Hasil Analisis Menggunakan SPSS...**Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 4. Kartu Bimbingan Skripsi**Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 5. Dokumentasi Kegiatan**Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR PUSTAKA

- Undang-Undang Republik Indonesia. (2005). *Sistem Keolahragaan Nasional*(3).
- Arikunto, S. (1989). *Manajemen Penelitian*. Jakarta: Departemen Pendidikan Dan Kebudayaan, Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Pplptk.
- Bardiansyah, S. A. (2013). Kapasitas Vital Paru Dan Vo2 Max Siswa Smp It Roudlotus Saidiyyah Semarang. *Skripsi*, 1-64.
- Fraenkel, J. R., Wallen, N. E., & Hyun, H. H. (2012). *How To Design And Evaluate Research In Education*. (M. Ryan, Ed.). United States: The
- Fernandez, J., Mendez-Villanueva, A., & Pluim, B. M. (2006). Intensity Of Tennis Match Play. *Br J Sport Med*, 387-391.
- Harsono. (1988). *Coaching Dan Aspek-Aspek Psikologis Dalam Coaching*. Jakarta.
- Hoff, J., Wisleff, U., Engen, L. C., Kemi, O. J., & Helgerud, J. (2002). Soccer Spesipic Aerobic Endurance Training. *Br J Sports Med*, 36, 218-221.
- Jack R. Fraenkel, Norman E. Wallen, H. H. H. I. (2012a). *How To Desgin And Evaluate Research In Education*.
- Jubairi, S. M., & Kusnanik, N. W. (T.Thn.). Analisis Kemampuan Aerobik Dan Anaerobik Tim Futsal Jomblo Fc Ponorogo. 1-6.
- Junge, A., & Dvorak, J. (2010). Injury Risk Of Playing Football In Futsal World Cups. *Br J Sports Med*, 1089-1092.
- Khasan, N. A., Rustiandi, T., & Annas, M. (2012). Korelasi Denyut Nadi Istirahat Dan Kapasitas Vital Paru Terhadap Kapasitas Aerobic. *Journal Of Physical Education, Sport, Healt And Rexreations*, 4(1), 162-164.
- Mackeinze, B. (1999). Bleep Test. [Online]. Tersedia:
[Http://Www.Brianmac.Co.Uk/Energy.Htm](http://Www.Brianmac.Co.Uk/Energy.Htm) [5 Februari 2013]
- Nugraha, A. R., & Berawi, K. N. (2017, Februari). The Effect Of High Intensity Interval Training (Hiit) Toward Cardiorespiratory Fitness. *Majority*, 6(1), 1-5.

Putri Puspa Nurani, 2020

PENGARUH MODIFIKASI CIRCUIT TRAINING DENGAN ELEVATION TRAINING MASK TERHADAP PENINGKATAN AEROBIK PEMAIN FUTSAL PUTRI UPI

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- Pallant, J. (2010). *Survival Manual*. Mcgraw-Hill Education.
- Pane, B. S. (2015). Peranan Olahraga Dalam Meningkatkan Kesehatan. *Pengabdian Kepada Masyarakat*, 21(79), 1-4.
- Porcari , J., Probst, L., Forrester, K., Doberstein, S., Foster, C., Cress, M., Et Al. (2016). Effect Of Wearing The Elevation Training Mask On Aerobic Capacity, Lung Function, And Hematological Variables. *Journal Of Sports Science And Medicine*(15), 379-386.
- Samosir, A. S. (2014). Olahraga Bagi Penderita Diabetes. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 20(78), 1-5.
- Sidik, Z. (2010). *Artikel Jurnal Kepelatihan Olahraga*.
- Sidik, Z. (2017). Melatih Kemampuan Daya Tahan Aerobik.
- Sumpena, A. (2019). The Effect Of Different High Intensity Interval Training (Hiit) Methods Using An Elevation Training Mask (Etm) And Not Using An Elevation Training Mask (Etm) On Improving The Physiological Ability Of Futsal Players Based On Genders.
- Suresh, A., & Perinbaraj, B. S. (2016). Effect Of Saq Training Associated With Speed Training On Agility Explosive Power And Speed Among Engineering College Sports Persons. *International Journal Of Recent Research And Applied Studies*, 6(12).
- Wahyudi, A. N. (2018). Pengaruh Latihan High Intensity Interval Training (Hiit) Dan Circuit Training Terhadap Kecepatan, Kelincahan, Dan Power Otot Tungkai. *Journal Of Sport And Exercise Science*, 1(2), 47-56.
- Warren, B., Spaniol, F., & Bonnette, R. (2017). The Effects Of An Elevation Training Mask On Vo2max Of Male Reserve Officers Training Corps Cadets. *International Journal Of Exercise Science*, 10(1), 37-43.

- Wiriawan, O., & Sukmanda, T. F. (2017). Analisis Speed, Agility, Power, Dan Vo2 Max Pada Ekstrakurikuler Futsal Smp Negeri 2 Madiun. *Journal Of Sport Science And Education (Jossae)*, 2, 1-4.
- Imanudin, Iman. 2013. “Artikel Penelitian.” 2014: 2–31.
- Issn, E-Issn. 2020. “Juara : Jurnal Olahraga.”
- Jack R. Fraenkel, Norman E. Wallen, Helen H. Hyun I. 2012. *How To Desgin And Evaluate Research In Education*.
- Jun, Hyun Ju Et Al. 2015. “The Effects Of Circuit Training And Circuit Training With Whole Body Vibration On Pulmonary Function In Adolescent.” *Journal Of International Academy Of Physical Therapy Research* 6(2): 902–7.
- Kurnia, Devi. 2017. “Pengaruh Latihan Lari Kontinyu Dan Circuit Training Terhadap Peningkatan Vo₂Max Pemain Futsal Universitas Muhammadiyah Surakarta Disusun.” *Вестник Росздравнадзора* 4: 9–15.
- Max, V O, Pada Pemain, Futsal Di, And Maleo Futsal. 2018. “3 1,2,3.” 11(1): 43–48.
- Milanez, Vinícius F. Et Al. 2011. “The Role Of Aerobic Fitness On Session Rating Of Perceived Exertion In Futsal Players.” *International Journal Of Sports Physiology And Performance* 6(3): 358–66.
- Moraru, Cristina-Elena, Alexandru Rares Puni, And Ioan Razvan Beldiman. 2019. “The Effects Of Circuit Training On Muscle Strength And Resistance.” *12th Lumen International Scientific Conference Rethinking Social Action. Core Values In Practice Rsacvp 2019, 15-17 May 2019, Iasi, Romania* 9(May): 208–16.
- Mosher, Patricia E., And Steven A. Underwood. 1992. “Circuit Training: Exercise That Counts.” *Strategies* 5(8): 5–8.
- Nafis, Najarudin, Sapto Adi, And Mahmud Yunus. 2020. “ Effect Of Circuit Training To Increase Vo 2 Max For Futsal Player .” 29(Icssh 2019): 90–94.

Putri Puspa Nurani, 2020

PENGARUH MODIFIKASI CIRCUIT TRAINING DENGAN ELEVATION TRAINING MASK TERHADAP PENINGKATAN AEROBIK PEMAIN FUTSAL PUTRI UPI

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Pallant, Julie. 2010. McGraw-Hill Education *Survival Manual*.

Shen, Shih Chieh Et Al. 2019. "High Elevation Training Mask As A Respiratory Muscle Strength Training Tool For Dysphagia." *Acta Oto-Laryngologica* 139(6): 536–40. <https://doi.org/10.1080/00016489.2019.1605196>.

Warren, Brian, Frank Spaniol, And Randy Bonnette. 2017. "The Effects Of An Elevation Training Mask On Vo2max Of Male Reserve Officers Training Corps Cadets." *International Journal Of Exercise Science* 10(1): 37–43.