

PENGARUH SENAM VITALISASI OTAK TERHADAP FLEKSIBILITAS

ORANG DENGAN DEMENSIA

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Olahraga

Program Studi Ilmu Keolahragaan



oleh

Vera Monica

1701208

PROGRAM STUDI

ILMU KEOLAHRAGAAN

FAKULTAS PENDIDIKAN OLAHRAGA DAN KESEHATAN

UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA

2020

Vera Monica, 2020

PENGARUH SENAM VITALISASI OTAK TERHADAP FLEKSIBILITAS ORANG DENGAN DEMENSIA

Universitas Pendidikan Indonesia | [repository.upi.edu](http://repository.upi.edu) | [perpustakaan.upi.edu](http://perpustakaan.upi.edu)

**PENGARUH SENAM VITALISASI OTAK TERHADAP FLEKSIBILITAS  
ORANG DENGAN DEMENSIA**

Oleh

Vera Monica

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

Ilmu Keolahragaan

© Vera Monica 2020

Universitas Pendidikan Indonesia

Desember 2020

Hak Cipta dilindungi undang – undang.

Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian,  
dengan dicetak ulang, difoto copy, atau cara lainnya tanpa izin dai penulis

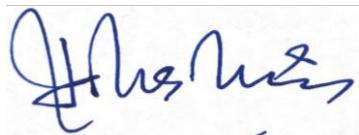
## LEMBAR PENGESAHAN

VERA MONICA

### PENGARUH SENAM VITALISASI OTAK TERHADAP FLEKSIBILITAS ORANG DENGAN DEMENSIA

Disetujui dan disahkan oleh:

Pembimbing I,



Mustika Fitri, M.Pd., Ph.D.  
NIP. 196812201998022001

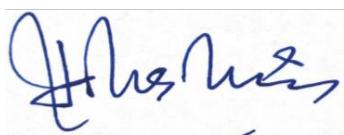
Pembimbing II,



Drs. Sumardiayanto, M.Pd.  
NIP. 196212221987031002

Mengetahui,

Ketua Departemen Pendidikan Kesehatan dan Rekreasi  
Program Studi Ilmu Keolahragaan  
FPOK UPI



Mustika Fitri, M.Pd., Ph.D.  
NIP. 196812201998022001

Lembar Pengesahan Payung Penelitian Dosen

Skripsi dengan judul

“PENGARUH SENAM VITALISASI OTAK TERHADAP FLEKSIBILITAS ORANG  
DENGAN DEMENSIA“

Merupakan Payung Penelitian dari dosen

Mustika Fitri M.Pd. Ph.D  
dengan Judul

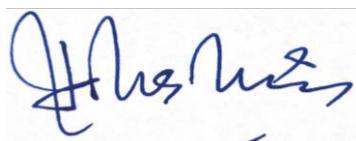
“ PENGARUH SENAMVITALISASI OTAK TERHADAP FUNGSI KOGNITIF PADA  
LANSIA DEMENSIA DI KOTA BANDUNG ”

SKIM Penelitian “Unggulan HKI”

Bandung, Desember 2020

Mengetahui,

Ketua Penelitian,



Mustika Fitri, M.Pd. Ph.D  
NIP. 19681220 199802 2 001

Mahasiswa,



Vera Monica  
1701208

## ABSTRAK

Vera Monica, 2020

PENGARUH SENAM VITALISASI OTAK TERHADAP FLEKSIBILITAS ORANG DENGAN DEMENSIA  
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

# **PENGARUH SENAM VITALISASI OTAK TERHADAP FLEKSIBILITAS ORANG DENGAN DEMENSIA**

**Vera Monica**

**1701208**

**Pembimbing: Mustika Fitri, M.Pd., Ph.D., Drs. Sumardiayanto, M.Pd**

Kurangnya aktivitas fisik dan minat berolahraga pada lansia yang berumur 60 tahun ke atas berisiko terkena penyakit demensia serta mengalami penurunan tingkat fleksibilitas. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh senam vitalisasi otak terhadap fleksibilitas pada orang dengan demensia. Metode penelitian ini adalah eksperimental yang bersifat kuantitatif dengan menggunakan desain The One-Group Pretest- Posttest Design dengan perlakuan atau treatment berupa pemberian latihan senam vitalisasi otak dengan durasi latihan 15-25, perlakuan atau treatment diberikan kepada subjek sebanyak tiga kali dalam sepekan selama 4 minggu latihan. Populasi dalam penelitian ini adalah Lansia pos bindu tanjung sebanyak 78 orang dengan pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling*. Jumlah sampel yang digunakan sebanyak 31 orang, *Chair seat and reach test* (CSRT) digunakan sebagai instrumen dalam penelitian ini yang bertujuan untuk mengetahui fleksibilitas lansia. Data yang diperoleh diolah menggunakan software IBM SPSS v.20. Hasil dalam penelitian ini menyatakan nilai  $Sig\ 0,000 < 0,05$  yaitu terdapat pengaruh yang signifikan metode *Chair seat and reach test* (CSRT) terhadap fleksibilitas lansia.

**Kata Kunci:** Lansia Demensia, Senam Vitalisasi Otak, *Chair seat and reach test* (CSRT)

## **ABSTRACT**

### **THE EFFECT OF VITALIZATION OF THE BRAIN VITALIZATION ON THE FLEXIBILITY OF PEOPLE WITH DEMENSIA**

**Vera Monica  
1701208**

**Advisor: Mustika Fitri, M.Pd., Ph.D., Drs. Sumardiayanto, M.Pd**

Lack of physical activity and interest in exercising in the elderly aged 60 years and over are at risk of developing dementia and experiencing decreased levels of flexibility. This study aims to determine the effect of vitalizing brain exercise on flexibility in people with dementia. This research method is a quantitative experimental design using The One-Group Pretest-Posttest Design with treatment or treatment in the form of giving brain vitalizing exercises with exercise duration 15-25, treatment or treatment given to the subject three times a week for 4 weeks. Practice. The population in this study was the elderly of Pos Bindu Tanjung as many as 78 people. The sample was taken using purposive sampling technique. The number of samples used was 31 people, Chair seat and reach test (CSRT) was used as an instrument in this study which aimed to determine the flexibility of the elderly. The data obtained were processed using the IBM SPSS v.20 software. The results in this study indicate the value of Sig 0.000 <0.05, which is a significant effect of the Chair seat and reach test (CSRT) method on the flexibility of the elderly.

**Keywords:** Elderly Dementia, Brain Vitalization Exercise, Chair seat and reach test (CSRT)

## DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL.....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	iv
BAB I.....	Error! Bookmark not defined.
PENDAHULUAN .....	Error! Bookmark not defined.
1.1    Latar Belakang .....	Error! Bookmark not defined.
1.2    Rumusan Masalah .....	Error! Bookmark not defined.
1.3    Tujuan Penulisan .....	Error! Bookmark not defined.
1.4    Manfaat / signifikansi penelitian .....	Error! Bookmark not defined.
1.5    Struktur Organisasi Skripsi .....	Error! Bookmark not defined.
BAB II.....	Error! Bookmark not defined.
KAJIAN PUSTAKA.....	Error! Bookmark not defined.
2.1    Bentuk-Bentuk Aktivitas Fisik Lansia.....	Error! Bookmark not defined.
2.2    Senam Lansia .....	Error! Bookmark not defined.
2.2.1    Macam-Macam Senam Lansia.....	Error! Bookmark not defined.
2.2.2    Manfaat Senam Lansia .....	Error! Bookmark not defined.
2.3    Fleksibilitas .....	Error! Bookmark not defined.
2.3.1    Macam-Macam Fleksibilitas.....	Error! Bookmark not defined.
2.3.2    Fleksibilitas Lansia.....	Error! Bookmark not defined.
2.4    Lansia Demensia .....	Error! Bookmark not defined.
2.4.1    Penelitian yang Relevan.....	Error! Bookmark not defined.
2.5    Kerangka Berpikir .....	Error! Bookmark not defined.
BAB III .....	Error! Bookmark not defined.
METODE PENELITIAN .....	Error! Bookmark not defined.
3.1    Desain Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
3.2    Partisipan.....	Error! Bookmark not defined.
3.4    Instrumen Penelitian .....	Error! Bookmark not defined.
3.5    Prosedur Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
3.6    Analisis Data .....	Error! Bookmark not defined.
BAB IV .....	Error! Bookmark not defined.
TEMUAN DAN PEMBAHASAN .....	Error! Bookmark not defined.
4.1    Deskriptif Data .....	Error! Bookmark not defined.
4.1.2    Uji Normalitas Data.....	Error! Bookmark not defined.
4.1.3    Uji Hipotesis Paired Sample t Test .....	Error! Bookmark not defined.
4.2    Pembahasan Temuan Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
4.2.1    Pembahaan Temuan Peningkatan CSRT .....	Error! Bookmark not defined.
BAB V .....	Error! Bookmark not defined.
KESIMPULAN IMPLIKASI DAN REKOMENDASI .....	Error! Bookmark not defined.
5.1    Kesimpulan .....	Error! Bookmark not defined.
5.2    Implikasi .....	Error! Bookmark not defined.
5.3    Rekomendasi .....	Error! Bookmark not defined.

## DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 The One-Group Pretest-Posttest Design .....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 2 Program Senam Vitalisasi Otak .....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 1 Deskriptif Data .....	
Error! Bookmark not defined.	
Tabel 4. 2 Uji Normalitas .....	
Error! Bookmark not defined.	
Tabel 4. 3 Uji Paired Sample t Test .....	Error! Bookmark not defined.

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Kerangka berpikir .....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2. 2 CSRT .....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2. 3 Prosedur Penelitian .....	Error! Bookmark not defined.

## LAMPIRAN

Lampiran 1 Data Pretest & Posttest CSRT .....	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 2 Hasil Output SPSS.....	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 3 Surat Keputusan.....	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 4 Dokumentasi .....	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 5 Riwayat Hidup.....	Error! Bookmark not defined.

## DAFTAR RUJUKAN

- Afrina, Netti, and Didin Tohidin. 2019. "Jurnal Stamina Jurnal Stamina." *Jurnal Stamina* 2(1): 44–52.
- Alim, Abdul. 2012. "Latihan Fleksibilitas Dengan Metode Pnf." *Artikel e-staff FIK UNY*: 1–9.  
<http://staffnew.uny.ac.id/upload/132319843/penelitian/Latihan+Fleksibilitas+Denga+n+Metode+PNF.pdf>.
- Astari, Putu et al. 2015. "Pengaruh Senam Lansia Terhadap Tekanan Darah Lansia Dengan Hipertensi Pada Kelompok Senam Lansia Di Banjar Kaja Sesetan Denpasar Selatan." *Program Studi Ilmu Keperawatan* (12).
- Az-zahra, Nastiti, and Fudjiwati Ichsan. 2016. "Efektivitas Antara Latihan Kontraksi Eksentrik Hydrotherapy Dengan Latihan Ballistic Stretching." *Jurnal Fisioterapi* 16(1): 29–39.
- Baltaci, G. et al. 2003. "Comparison of Three Different Sit and Reach Tests for Measurement of Hamstring Flexibility in Female University Students." *British Journal of Sports Medicine* 37(1): 59–61.
- Bissonnette, Danielle R., Patricia L. Weir, Lawrence Leigh, and Kenji Kenno. 2010. "The Effects of a Whole-Body Advanced Vibration Exercise Program on Flexibility, Balance, and Strength in Seniors." *Physical and Occupational Therapy in Geriatrics* 28(3): 225–34.
- Candrawati, Susiana et al. 2016. "Senam Aerobik Meningkatkan Daya Tahan Jantung Paru Dan Fleksibilitas Aerobic Dance Increase the Cardiorespiratory Endurance and Flexibility." *Jurnal Kedokteran* 29(1): 69–73.
- Cassilhas, Ricardo C., Sergio Tufik, and Marco Túlio De Mello. 2016. "Physical Exercise, Neuroplasticity, Spatial Learning and Memory." *Cellular and Molecular Life Sciences* 73(5): 975–83.
- Chen, Sheng. 2019. "Effect of Tai Chi Exercises on the Balance, Functional Gait, and Flexibility of Elderly Filipino Males." 268(Sohe): 147–53.
- D'Aliesio, F., D. Marandola, G. Capelli, and B. Federico. 2014. "Correlates of Gait Speed in a Sample of Physically Active Elderly." *European Geriatric Medicine* 5(2): 82–86.  
<http://dx.doi.org/10.1016/j.eurger.2013.12.001>.
- DiBrezzo, Ro, Barbara B. Shadden, Blake H. Raybon, and Melissa Powers. 2005. "Exercise Intervention Designed to Improve Strength and Dynamic Balance among Community-Dwelling Older Adults." *Journal of Aging and Physical Activity* 13(2): 198–209.
- Diniz, Luanna Honorato et al. 2020. "Impact of Hippotherapy for Balance Improvement and Flexibility in Elderly People." *Journal of Bodywork and Movement Therapies* 24(2): 92–97.
- Doddy, Gede, and Tisna Ms. 2017. "Kecepatan Reaksi , Dan Fleksibilitas." 4(September).
- Ferioli, Martina et al. 2019. "Role of Physical Exercise in the Regulation of Epigenetic Mechanisms in Inflammation , Cancer , Neurodegenerative Diseases , and Aging Process." (November 2018).
- Fitri, Mustika et al. 2020. "Efektivitas Senam Vitalisasi Otak Terhadap Kebugaran Jasmani Pada Lansia Demensia Effectiveness of the Brain Vitality Exercise on Physical Fitness in Elderly with Dementia Pendahuluan Demensia Merupakan Penurunan

- Fungsi Kognitif Otak Yang Mengganggu Aktiv.” 6(2): 364–74.
- Fraenkel, J. R., Wallen, N. E., & Hyun, H. H. 2011. *How to Design Research in Education and Evaluate*. 8th ed. Cambridge University, Press.
- Fraenkel, Jack R., and Norman E. Wallen. 2012. “How to Design and Evaluate.” : 642.
- Fraenkel, Jack R., Norman E. Wallen, and Helen H. Hyun. 2012. 6 McGraw-Hill, a business unit of The McGraw-Hill Companies, Inc., 1221 Avenue of the Americas, New York, NY 10020. *How to Design and Evaluate Research in Education*.
- Gago, Sucipta, I Komang. 2013. “Формообразовательные Глагольные Инновации От 2 До 3 Лет: Лонгитюдное Исследование.” *Вестник Череповецкого Государственного Университета* (4): 72–75.
- Ghasemi, Asghar, and Saleh Zahediasl. 2012. “Normality Tests for Statistical Analysis: A Guide for Non-Statisticians.” *International Journal of Endocrinology and Metabolism* 10(2): 486–89.
- Groot, C. et al. 2016. “The Effect of Physical Activity on Cognitive Function in Patients with Dementia: A Meta-Analysis of Randomized Control Trials.” *Ageing Research Reviews* 25: 13–23.
- Guslinda, Yola Yolanda, and Delvi Hamdayani. 2013. “Pengaruh Senam Otak Terhadap Fungsi Kognitif Pada Lansia Dengan Dimensia Di Panti Sosial Tresna Werdha Sabai Nan Aluih Sicincin Padang Pariaman Tahun 2013.” *Jurnal Keperawatan Padang: STIKes Mercubaktijaya Padang. Diperoleh dari journal. mercubaktijaya. ac.id/downlotfile. p hp*.
- Halbatullah, Kholid, I.K Budaya Astra, and I.G Suwiwa. 2019. “Pengembangan Model Latihan Fleksibilitas Tingkat Lanjut Dalam Pembelajaran Pencak Silat.” *Jurnal IKA* 17(2): 136.
- Haryanto, Jeki, and Wilda Welis. 2019. “Exercising Interest in the Middle Age Group.” *Performa Olahraga* 4(02): 2528–6102. <http://performa.ppj.unp.ac.id/index.php/kepel/index>.
- Herawati, Novi. 2014. “Pengaruh Senam Lansia Terhadap Tingkat Kecemasan Lansia Di Panti Sosial Tresna Werdha Sabai Nan Aluih Sicincin Kabupaten Padang Pariaman.” *Jurnal Keperawatan Jiwa* . Volume 2: 81–87.
- Ibrahim, Renold C., Hedison Polii, and Herlina Wungouw. 2015. “Pengaruh Latihan Peregangan Terhadap Fleksibilitas Lansia.” *Jurnal e-Biomedik* 3(1).
- Jin, Yunho et al. 2018. “Molecular and Functional Interaction of the Myokine Irisin with Physical Exercise and Alzheimer’s Disease.” *Molecules* 23(12): 1–13.
- Jones, C Jessie, Roberta E Rikli, Julie Max, and Guillermo Noffal. 1998. “Quarterly for Exercise and Sport a The Reliability and Validity of a Chair Sit-and-Reach Test as a Measure of Hamstring Flexibility in Older Adults.” *Physical Education, Recreation and Dance* . & 69(4): 338–43. [http://hhd.fullerton.edu/csa/Research/documents/JonesRikliMaxNoffal1998Thereliabilityandvalidityofachairsitandreachtest\\_000.pdf](http://hhd.fullerton.edu/csa/Research/documents/JonesRikliMaxNoffal1998Thereliabilityandvalidityofachairsitandreachtest_000.pdf).
- Junaidi, Said. 2011. “Pembinaan Fisik Lansia Melalui Aktivitas Olahraga Jalan Kaki.” *Pembinaan Fisik Lansia melalui Aktivitas Olahraga Jalan Kaki* 1(1).
- Kawasaki, Iryana & Risky. 1990. “Pelatihan Aerobik Untuk Kebugaran Paru Jantung Bagi Lansia. 56–79.
- Kelurahan, Di et al. 2020. “Pendampingan Lansia Dengan Dimensia.” 3(1): 11–20.
- Kiik, Stefanus Mendes, Junaiti Sahar, and Henny Permatasari. 2018. “Peningkatan

- Kualitas Hidup Lanjut Usia (Lansia) Di Kota Depok Dengan Latihan Keseimbangan.” *Jurnal Keperawatan Indonesia* 21(2): 109–16.
- Kim, Namhyun. 2011. “The Limit Distribution of a Modified Shapiro-Wilk Statistic for Normality to Type II Censored Data.” *Journal of the Korean Statistical Society* 40(3): 257–66. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jkss.2010.10.004>.
- Kurnianto, D. 2015. “Menjaga Kesehatan Di Usia Lanjut.” *Jurnal Olahraga Prestasi* 11(2): 115182.
- Langhammer, Birgitta, and Johan K. Stanghelle. 2015. “The Senior Fitness Test.” *Journal of Physiotherapy* 61(3): 163. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jphys.2015.04.001>.
- Nasution, Robby DarwisNasution, R. D. (2015).” Aktifitas Fisik Keseimbangan Guna Mengurangi Resiko Jatuh Pada Lansia” 3(2): 54–67.
- Nurdianningrum, B., and Y. Purwoko. 2016. “Pengaruh Senam Lansia Terhadap Kualitas Tidur Pada Lansia.” *Diponegoro Medical Journal (Jurnal Kedokteran Diponegoro)* 5(4): 587–98.
- Paillard, Thierry. 2015. “Preventive Effects of Regular Physical Exercise against Cognitive Decline and the Risk of Dementia with Age Advancement.” *Sports Medicine - Open* 1(1): 16–21.
- Pangaribuan, Benny Bradley Pradana, and Khairunnisa Berawi. 2016. “Pengaruh SenamJantung, Yoga, Senam Lansia,Dan Senam Aerobik Dalam Penurunan Tekanan Darah Pada Lanjut Usia.” *Majority* 5(4): 1–6.
- Pranarka, Kris. 2006. “Penerapan Geriatrik Kedokteran Menuju Usia Lanjut Yang Sehat.” *Universa Medicina* 25(4): 187–97.
- Puspita, Desilia, Eko Susilo, and Faridah Aini. 2009. “Pengaruh Senam Vitalisasi Otak Terhadap Kemampuan Kognitif Lansia Di Unit Rehabilitasi Sosial Wening Wardoyo Ungaran.” *Journal of Indonesian Applied Economics* 3(2): 99–110.
- Putri, Dewi Murdiyanti Prihatin. 2017. “Pengaruh Latihan Senam Otak Dan Art Therapy Terhadap Fungsi Kognitif Lansia Dengan Demensia Di Pstw Yogyakarta Unit Budi Luhur Dan Abiyoso.” : 1–7.
- RAHMIATI, FETRI. 2013. “Active Stretching.” : 13.
- Ratmawati, Yuliana, and Heru Purbo Kuntono. 2015. “Pengaruh Latihan Swiss Ball Terhadap Peningkatan Fleksibilitas Trunk Pada Remaja Putri Usia 17-21 Tahun.” *Jurnal Terpadu Ilmu Kesehatan* 4(5): 19–22.
- Rohana, Siti. 2011. “Senam Vitalisasi Otak Lebih Meningkatkan Fungsi Kognitif Kelompok Lansia Dari Pada Senam Lansia Di Balai Perlindungan Sosial Propinsi Banten.” *Jurnal Fisioterapi* 11(1): 15–35.
- Ronsky, JL L., BM M. Nigg, and V. Fisher. 1995. “Correlation between Physical Activity and the Gait Characteristics and Ankle Joint Flexibility of the Elderly.” *Clinical Biomechanics* 10(1): 41–49.
- Rozikin, Ali, and Taufiq Hidayah. 2015. “Hubungan Fleksibilitas Dan Kekuatan Otot Tungkai Terhadap Hasil Tendangan Eolgol Dollyo-Chagi Pada Olahraga Taekwondo.” *Journal of Sport Sciences and Fitness* 4(1): 32–36.
- Salindelo, Aggelin, Mulyadi, and Julia Rottie. 2016. “Pengaruh Senam Diabetes Terhadap Kadar Gula Darah Penderita DM Tipe 2.” *ejournal Keperawatan (e-Kp)* 4.
- Sands, William A. et al. 2006. “Flexibility Enhancement with Vibration: Acute and Long-Term.” *Medicine and Science in Sports and Exercise* 38(4): 720–25.
- Sapulete, Ivonny M, and Amelia Ramadhani. 2016. “Pengaruh Senam Lansia Terhadap

- Kadar Gula Pada Lansia.” *Jurnal e-Biomedik (eBm)* 4(1): 104–9.
- Sarah, U, and S Bambang. 2010. “Pengaruh Latihan Range of Motion (Rom) Terhadap Fleksibilitas Sendi Lutut Pada Lansia Di Panti Wreda Wening Wardoyo Ungaran.” *Nurse Media: Journal of Nursing* 1(2): 72–78.
- Showkat, Nayeem, and Huma Parveen Aligarh. 2017. “Communications Research : Experimental Method.” (July): 0–12.
- Sularyo, Titi S., and Setyo Handryastuti. 2016. “Senam Otak.” *Sari Pediatri* 4(1): 36.
- Sumedi, Taat, and Ani Kuswati. 2010. “Pengaruh Senam Lansia Terhadap Penurunan Skala Insomnia Ada Lansia Di Panti Wredha Dewanata Cilacap.” *Soedirman Journal of Nursing* 5(1): 13–20.
- Syahrum, and Salim. 2012. “Metodologi Penelitian Kuantitatif.Pdf.”
- Utomo, Budi, Yulianto Wahyono, and Nawangsasi Takarini. 2012. “Peningkatan Kekuatan, Fleksibilitas Dan Keseimbangan Otot Lanjut Usia Melalui Senam Mandiri.” *Jurnal Ilmu Kesehatan* 1(2): 1–94. <http://jurnal.poltekkes-solo.ac.id/index.php/Int/article/view/44>.
- Wahyuni, Octavia Dwi, Sari Mariyati Dewi, and Chrismerry Song. 2019. “Program Peningkatan Kebugaran Jasmani Di Lingkungan Kelurahan Tomang Jakarta Barat.” 2(2): 1–6.
- Wiguna, P.d.a et al. 2013. “Intervensi Contract Relax Stretching Direct Lebih Baik Dalam Meningkatkan Fleksibilitas Otot Hamstring Dibandingkan Dengan Intervensi Contract Relax Stretching Indirect Pada Mahasiswa Program Studi Fisioterapi the Intervention of Contract Relax Stretching.” *Majalah Ilmiah Fisioterapi Indonesia* 2: 40–44.