

**PENGARUH SENAM A-PIK (ANTI PIKUN) TERHADAP MEMORI
JANGKA PENDEK PADA ORANG DENGAN DEMENSIA**

SKRIPSI

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



Oleh :

Elas Sulastri

NIM 1700706

**PROGRAM STUDI ILMU KEOLAHRAGAAN
DEPARTEMEN PENDIDIKAN KESEHATAN DAN REKREASI
FAKULTAS PENDIDIKAN OLAHRAGA DAN KESEHATAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
2020**

HALAMAN PENGESAHAN

ELAS SULASTRI

PENGARUH SENAM A-PIK (ANTI PIKUN) TERHADAP MEMORI JANGKA
PENDEK PADA ORANG DENGAN DEMENSIA

disetujui dan disahkan oleh pembimbing:

Pembimbing I,



Mustika Fitri S.Pd., M.Pd., Ph.D

NIP. 196812201998022001

Pembimbing II,

Prof. Dr. H. Yudha M.Saputra, M.Ed.

NIP. 196303121989011002

Mengetahui,

Ketua Departemen Pendidikan Kesehatan dan Rekreasi



Mustika Fitri S.Pd., M.Pd., Ph.D

NIP. 196812201998022001

LEMBAR PENGESAHAN PAYUNG PENELITIAN DOSEN

Skripsi dengan judul
“PENGARUH SENAM A-PIK (ANTI PIKUN) TERHADAP MEMORI
JANGKA PENDEK PADA ORANG DENGAN DEMENSIA”

Merupakan Payung Penelitian Dari Dosen

Mustika Fitri M.Pd. Ph.D
Dengan Judul

“INOVASI SENAM A-PIK (ANTI PIKUN) UNTUK MENINGKATKAN
FUNGSI KOGNITIF ORANG DENGAN DEMENSIA (ODD) BERBASIS
KEBUGARAN JASMANI”

SKIM Penelitian “Unggulan HKI”

Bandung, 04 Februari 2021
Mengetahui,

Ketua Peneliti,



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

Mahasiswa,



Elas Sulastri
NIM. 17000706

HAK CIPTA

**Pengaruh Senam A-Pik (Anti Pikun) Terhadap Memori Jangka Pendek Pada
Orang Dengan Demensia**

Oleh :
Elas Sulastri

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

© Elas Sulastri 2020
Universitas Pendidikan Indonesia
Desember 2020

Hak Cipta dilindungi undang-undang.
Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian,
dengan dicetak ulang, difoto kopi, atau cara lainnya tanpa ijin dari penulis.

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “**Pengaruh Senam A-PIK (Anti Pikun) Terhadap Memori Jangka Pendek Pada Orang Dengan Demensia**” ini beserta seluruh isinya adalah 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 apabila di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran etika keilmuan atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Bandung, Desember 2020

Yang membuat pernyataan

Elas Sulastri

KATA PENGANTAR

Segala puji serta syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya yang telah diberikan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan penelitian skripsi dengan judul “Pengaruh Senam A-Pik (Anti Pikun) Terhadap Memori Jangka Pendek Pada Orang Dengan Demensia”. Skripsi ini bertujuan untuk memperoleh gelar sarjana olahraga pada program studi Ilmu Keolahragaan Fakultas Pendidikan Olahraga Dan Kesehatan Universitas Pendidikan Indonesia.

Penyusunan penelitian ini bisa selesai karena tidak lepas dari dorongan berbagai pihak. Maka untuk itu peneliti mengucapkan terimakasih sebesar-besarnya kepada ibu Mustika Fitri selaku pembimbing I dan prof Yudha selaku pembimbing II yang selama proses penyusunan skripsi ini banyak sekali memberikan bimbingan serta masukan kepada penulis.

Penulis menyadari bahwa pembuatan skripsi ini masih banyak kekurangan dan kelemahannya. Oleh karena itu penulis berharap kepada semua pihak agar dapat menyampaikan kritik dan saran yang membangun sehingga kedepannya penulis dapat menghasilkan karya yang lebih baik lagi. Dari hasil penelitian skripsi ini Penulis berharap semoga dapat bermanfaat khususnya bagi penulis dan umumnya bagi pembaca.

Bandung, Desember 2020

Penulis

Elas Sulastri

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT. yang telah memberikan rahmat serta karunianya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Penulis menyadari bahwa suatu keberhasilan menyelesaikan skripsi ini didukung dan dibantu oleh berbagai pihak. Oleh karena itu penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada pihak yang senantiasa membantu penulis dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini:

1. Bapak Agus Rusdiana, M.A., Ph.D selaku Dekan Fakultas Pendidikan Olahraga dan Kesehatan Universitas Pendidikan Indonesia yang telah menyediakan sarana dan pra sarana selama perkuliahan sampai proses penyelesaian skripsi ini.
2. Ibu Mustika Fitri, M.Pd., Ph.D., selaku Ketua Departemen Pendidikan Kesehatan dan Rekreasi serta selaku Ketua Program Studi Ilmu Keolahragaan yang telah memberikan kemudahan selama proses kegiatan akademik
3. Bapak Prof. Dr.H.Nurlan Kusnaedi, M.Pd. selaku dosen pembimbing akademik penulis dari awal perkuliahan hingga memberikan izin penulis untuk mengajukan proposal skripsi hingga penyelesaian skripsi.
4. Ibu Mustika Fitri, M.Pd., Ph.D., selaku dosen pembimbing satu pada pengerjaan skripsi ini yang telah memberikan banyak sekali ilmu berupa saran-saran yang sangat membantu dalam penyusunan skripsi ini hingga selesai.
5. Bapak Prof. Dr. H. Yudha M.Saputra, M.Ed., selaku pembimbing dua pada pengerjaan skripsi ini yang telah memberikan masukan dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Seluruh dosen dan staff Program Studi Ilmu Keolahragaan yang telah memberikan ilmunya yang sangat berharga kepada penulis selama berkuliah di IKOR UPI.
7. Bapak Egi selaku staf program studi Ilmu Keolahragaan yang sangat sabar dan banyak membantu penulis dalam menyelesaikan administrasi perkuliahan maupun dalam penulisan skripsi ini.
8. Bapak Jamaludin dan mamah Nengsih tercinta yang selalu mendoakan dan memberi dukungan serta semangat kepada penulis yang tiada henti-hentinya hingga saat ini.

Elas Sulastri, 2020

Pengaruh senam A-Pik (Anti Pikun) Terhadap Memori Jangka Pendeng Pada Orang Dengan Demensia

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

9. Kakak tersayang Hasanudin, Randi Astari, dan Selawati Agustina yang selalu memberikan semangat serta dukungan kepada peneliti baik dalam hal moril atau materil.
10. Nugroho Pramundiro, yang selalu memberikan dukungan, bantuan, dorongan, semangat, dan motivasi sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
11. Keluarga kecilku di Bandung Felia Ardiani, Efriana Triani Suganda, Putri Puspa Nurani, Salma Aulia Anwar, Nina Sari Sudarna yang selalu memberi semangat dan saling mendoakan.
12. Keluarga besar Ilmu Keolahragaan 2017 terimakasih banyak telah memberi banyak kenangan dan memberi banyak sekali cerita disetiap harinya selama perkuliahan.
13. Keluarga besar FPOK UPI yang telah memberi pengalaman dalam berorganisasi yang penuh akan kekeluargaan dilingkungan kampus ini.
14. Ibu-ibu pengurus POSBINDU Tanjung, yang telah mmebantu dalam pelaksanaan penelitian sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini.
15. Serta semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah banyak sekali membantu baik dalam perkuliahan maupun organisasi selama perkuliahan dan selama hidup penulis, terima kasih sebanyak-banyaknya semoga segala kebaikan dapat dibalas dan dilipat gandakan oleh Allah SWT. Aamiin Ya Rabbal' alamin.

Bandung, Desember 2020

Elas Sulastri

ABSTRAK

**PENGARUH SENAM A-PIK (ANTI PIKUN) TERHADAP MEMORI
JANGKA PENDEK PADA ORANG DENGAN DEMENSIA****Elas Sulastri****1700706****Ilmu Keolahragaan FPOK UPI**

Pembimbing I : Mustika Fitri S.Pd.,M.Pd.,Ph
Pembimbing II : Prof. Dr. H. Yudha M.Saputra, M.Ed

Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui perubahan memori jangka pendek pada Orang Dengan Demensia (ODD) melalui senam A-Pik. Metode yang digunakan adalah pre eksperimental dengan desain penelitian *One-Group Pretest-Posttest Design*. Sampel dalam penelitian ini yaitu orang dengan demensia sebanyak 22 orang. Teknik pengambilan sampel menggunakan *Purposive sampling*. Instrumen yang digunakan berupa uji tes memori yang bernama *Scenery Picture Memori Test (SPMT)*. Analisis data menggunakan *Paired Sample t-Test* untuk menguji pengaruh terhadap memori jangka pendek. Hasil analisis data menunjukkan terdapat pengaruh yang signifikan terhadap memori jangka pendek (Sig.=0.00). Jadi dapat disimpulkan bahwa memori jangka pendek dapat ditingkatkan dengan melakukan aktivitas fisik salah satunya senam A-Pik (Anti Pikun). Rekomendasi dari penelitian ini yaitu diharapkan untuk mencari jumlah responden yang lebih banyak agar adanya kelompok kontrol.

Kata Kunci : Lansia, Memori jangka pendek, Senam A-Pik

ABSTRACT***THE EFFECT OF A-PIK (ANTIDEMENTIA) EXERCISE ON THE SHORT-TERM MEMORY OF PEOPLE WITH DEMENTIA*****Elas Sulastri
1700706****Ilmu Keolahragaan FPOK UPI*****Advisor I* : Mustika Fitri S.Pd.,M.Pd.,Ph.*****Advisor II* : Prof. Dr. H. Yudha M.Saputra, M.Ed.**

This research aims at finding out short-term memory changes in people with dementia through the A-Pik exercise. The method employed was a pre-experimental method with a one-group pretest-posttest design research design. The sample in this research was 22 people with dementia, while the technique used in sampling was purposive sampling. The instrument employed in this research was a memory test called the Scenery Picture Memory Test (SPMT). In the data analysis, the paired sample t-test was used to test the effect on short-term memory. The results of data analysis showed that there was a significant effect on short-term memory (Sig. = 0.00). Therefore, it can be concluded that short-term memory could be improved by doing physical activities such as A-Pik (Antidementia) exercise. As a recommendation, it is expected to find a larger number of respondents so that there is a control group.

***Keywords* : A-Pik Gymnastics, People with Demensia, Short-term memory**

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	i
LEMBAR PENGESAHAN PAYUNG PENELITIAN DOSEN	ii
HAK CIPTA	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	i
KATA PENGANTAR	ii
UCAPAN TERIMA KASIH.....	iii
ABSTRAK	v
ABSTRACT.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	x

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 Peneleitian.....	Error! Bookmark not defined.
1.5. Struktur Organisasi.....	Error! Bookmark not defined.

BAB II KAJIAN PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
2.1 Proses Memori	Error! Bookmark not defined.
2.1.1Faktor Yang Mempengaruhi Memori Jangka Pendek	Error! Bookmark not defined.
2.1.2Proses Memori Jangka Pendek	Error! Bookmark not defined.
2.1.3Indikasi Memori Jangka Pendek.....	Error! Bookmark not defined.
2.1.4Karakteristik Memori Jangka Pendek menurut ..	Error! Bookmark not defined.
2.2 Lansia	Error! Bookmark not defined.

Elas Sulastri, 2020

Pengaruh senam A-Pik (Anti Pikun) Terhadap Memori Jangka Pendeng Pada Orang Dengan Demensia

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

2.2.1.Ciri-ciri Lansia	Error! Bookmark not defined.
2.2.2.Klasifikasi umur lansia	Error! Bookmark not defined.
2.2.3.Tipe-tipe lansia	Error! Bookmark not defined.
2.2.4.Perubahan proses menua	Error! Bookmark not defined.
2.3 Olahraga untuk lansia.....	Error! Bookmark not defined.
2.3.1.Senam A-Pik	Error! Bookmark not defined.
2.4 Penelitian Yang Relevan	Error! Bookmark not defined.
2.5 Kerangka Berfikir	Error! Bookmark not defined.
2.5.1.Penjelasan Kerangka Berfikir	Error! Bookmark not defined.
2.6 Hipotesis Penelitian.....	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.
3.3 Populasi dan Sampel Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
3.3.1Populasi penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.3.2Sampel Penelitian.....	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.
4.1.1.Data Umum	Error! Bookmark not defined.
4.1.2.Analisis Univariat.....	Error! Bookmark not defined.
4.1.3.Analisis Bivariat	Error! Bookmark not defined.
4.2 Pembahasan Temuan Penelitian	Error! Bookmark not defined.
BAB V.....	Error! Bookmark not defined.
SIMPULAN IMPLIKASI DAN REKOMENDASI	Error! Bookmark not defined.
defined.	

5.1 Simpulan	Error! Bookmark not defined.
5.2 Implikasi dan Rekomendasi	Error! Bookmark not defined.
5.2.1 Implikasi	Error! Bookmark not defined.
5.2.2 Rekomendasi	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA	xi
LAMPIRAN	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR GAMBAR

- Gambar 3. 1 Desain Penelitian One-Group Pretest-Posttest Design..... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 3. 2 Uji Test Scenery Picture Memory Test (SPMT).... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 3. 3 Prosedur Penelitian..... **Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR TABEL

- Tabel 4.1 Distribusi frekuensi responden berdasarkan jenis kelamin..... **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4.2 Distribusi frekuensi responden berdasarkan pengelompokan usia **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4.3 Distribusi frekuensi responden berdasarkan tingkat Pendidikan ... **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4.4 Distribusi frekuensi memori jangka pendek berdasarkan sebelum diberi treatment senam A-Pik..... **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4.5 Distribusi frekuensi memori jangka pendek berdasarkan sesudah diberi treatment senam A-Pik..... **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4. 6 Uji Normalitas Data **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4.7 Uji Homogenitas **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4. 8 Uji Paired Sampel t Test **Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Bukti Screenshot ACC Pembimbing .**Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 2. Surat Keputusan Pembimbing Skripsi**Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 3. Uji tes memori jangka pendek Scenery Picture Memory Test (SPMT)
..... **Error! Bookmark not defined.**

Elas Sulastri, 2020

Pengaruh senam A-Pik (Anti Pikun) Terhadap Memori Jangka Pendeng Pada Orang Dengan Demensia

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

Lampiran 4. Kunci Jawaban SPMT**Error! Bookmark not defined.**
Lampiran 5. Hasil Analisis Menggunakan SPSS...**Error! Bookmark not defined.**
Lampiran 6. Dokumentasi pada saat post-test.....**Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR PUSTAKA

- Achievement, A., Persistence, A., Problems, L., Characteristics, P., Patterns, P., Concept, S., Esteem, S., Motivation, S., & Attrition, S. (n.d.). *Higher Education Extension*.
- Akbar, S. N. (2016). Hubungan Psychological Well-Being Dengan Kecemasan Dalam Menghadapi Kematian Pada Lansia Di Panti Werdha Relations Psychological Well-Being With Death Anxiety The Elderly In Panti Sukma Noor Akbar. *Jurnal Ecopsy*, 1(4).
- Al Rasyid, I., Syafrita, Y., & Sastri, S. (2017). Hubungan Faktor Risiko dengan Fungsi Kognitif pada Lanjut Usia Kecamatan Padang Panjang Timur Kota Padang Panjang. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 6(1), 49. <https://doi.org/10.25077/jka.v6i1.643>
- Amalia, Y., Ni'mal, B., & Mury, R. (2014). Perbedaan kualitas hidup lansia yang tinggal di komunitas dengan di pelayanan sosial lanjut usia. *Jurnal Pustaka Kesehatan*, 2(1), 87–94.
- Ashadi, K. (2008). Handout Kepelatihan Cabang Senam Aerobik 1. *Universitas Negeri Surabaya. Surabaya*.
- Atkinson, R. L., Atkinson, R. C., Smith, E. E., Bem, D. G., & Hoeksma, S. N. (2000). *Hilgard introduction to psychology*. Harcourt college publishers.
- Azizah, L. M. (2011). Keperawatan lanjut usia. *Yogyakarta: Graha Ilmu*, 45.
- Bartzokis, G., Tishler, T. A., Lu, P. H., Villablanca, P., Altshuler, L. L., Carter, M., Huang, D., Edwards, N., & Mintz, J. (2007). Brain ferritin iron may influence age- and gender-related risks of neurodegeneration. *Neurobiology of Aging*, 28(3), 414–423. <https://doi.org/10.1016/j.neurobiolaging.2006.02.005>
- Bartzokis, G., Tishler, T. A., Shin, I. S., Lu, P. H., & Cummings, J. L. (2004). Brain ferritin iron as a risk factor for age at onset in neurodegenerative diseases. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1012, 224–236. <https://doi.org/10.1196/annals.1306.019>
- Basuki, W. (2015). Faktor-Faktor Penyebab Kesepian terhadap Tingkat Depresi pada Lansia Penghuni Panti Sosial Tresna Werdha Nirwana Puri Kota Samarinda. *Journal Psikologi*, 4(1), 713–730.
- Betik, A. C., & Hepple, R. T. (2008). Determinants of VO₂ max decline with aging: An integrated perspective. *Applied Physiology, Nutrition and Metabolism*, 33(1), 130–140. <https://doi.org/10.1139/H07-174>
- Bherer, L., Erickson, K. I., & Liu-Ambrose, T. (2013). A review of the effects of physical activity and exercise on cognitive and brain functions in older adults. *Journal of Aging Research*, 2013. <https://doi.org/10.1155/2013/657508>
- Bhinnety, M. (2015). Struktur Dan Proses Memori. *Struktur Dan Proses Memori*, 16(2), 74–88. <https://doi.org/10.22146/bpsi.7375>
- Chowdhury, H., Iinatti, J., & Pirinen, P. (2008). Broadband services on move in the coverage of relay-based network. *IEEE International Symposium on Spread Spectrum Techniques and Applications*, 227–231. <https://doi.org/10.1109/ISSSTA.2008.47>
- Darmojo, B. (2009). Teori Proses Menua Buku Ajar Boedhi-Darmojo Geriatri Edisi 4. *Jakarta: Balai Penerbit FK UI. Halaman*, 3–15.
- Darmojo, Boedhi, & Martono, H. (2006). Buku ajar geriatri (ilmu kesehatan usia

- lanjut) edisi ke-3. *Jakarta: Balai Pustaka FKUI.*
- Depkes, R. I. (2010). Kesehatan reproduksi remaja. *Jakarta: Depkes RI.*
- Depkes, R. I. (2013). Riset kesehatan dasar. *Jakarta: Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI.*
- Desiani, V. (2019). *Pengaruh Senam Aerobik Terhadap p Penurunan Kadar Glukosa Darah Sewaktu pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 di Kecamatan Pringapus Kabupaten Semarang.*
- Dinata, M. (2007). Langsing dengan aerobik. *Jakarta: Cerdas Jaya.*
- Dubrin, A. J. (1998). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 1998 Tentang Kesejahteraan Lanjut Usia. October, 1–16.*
- Effendi, A. D., Mardijana, A., & Dewi, R. (2016). Hubungan antara Aktivitas Fisik dan Kejadian Demensia pada Lansia di UPT Pelayanan Sosial Lanjut Usia Jember (Relationship Between Physical Activity and Dementia Incidence in Elderly of UPT Pelayanan Sosial Lanjut Usia Jember). *E-Jurnal Pustaka Kesehatan, 2(2), 332–336.*
- Fraenkel, J. R., Wallen, N. E., & Hyun, H. H. (2012). *How To Design And Evaluate Research In Education* (M. Ryan (ed.)). The McGraw-Hill Companies.
- Gandari, N. K. M., Darmawan, A. A. K. N., & Budiadnyani, N. K. (2019). Pengaruh Senam Ergonomis Terhadap Perubahan Nyeri Pada Lansia Dengan Rematik Di Sada Jiwa Banjar Pasekan Desa Sembung Kecamatan Mengwi Kabupaten Badung. *Jurnal Pendidikan Kesehatan Rekreasi, 5(2), 47–58.* <https://doi.org/10.5281/zenodo.3340175>
- Guslinda, Y. Y., & Hamdayani, D. (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.*
- Hanjani, A., Laksono, B., & Indraswari, D. A. (2015). *Jangka Pendek Mahasiswa Fk Undip Yang Diukur. 4(4), 379–388.*
- Kamijo, K., Nishihira, Y., Hatta, A., Kaneda, T., Kida, T., Higashiura, T., & Kuroiwa, K. (2004). Changes in arousal level by differential exercise intensity. *Clinical Neurophysiology, 115(12), 2693–2698.* <https://doi.org/10.1016/j.clinph.2004.06.016>
- Kesehatan, F. I., Magelang, U. M., Kesehatan, F. I., Magelang, U. M., Kesehatan, F. I., & Magelang, U. M. (2017). *Hubungan Antara Lifestyle Dengan Fungsi Kognitif Pada Lansia Sambodo Sriadi Pinilih 1 , Retna Tri Astuti 2 , Desi Risaditia Rini 3 1. 2013, 25–35.*
- Kholifah, S. N. (2016). *Keperawatan Gerontik.*
- Kramer, A. F., Erickson, K. I., & Colcombe, S. J. (2006). Neural Changes Associated with Training Exercise , cognition , and the aging brain. *J Appl Physiol, 101, 1237–1242.* [https://doi.org/10.1152/jappphysiol.000500.2006.](https://doi.org/10.1152/jappphysiol.000500.2006)
- Kurnianto, D. (2015). Menjaga Kesehatan Di Usia Lanjut. *Jurnal Olahraga Prestasi, 11(2), 115182.* <https://doi.org/10.21831/jorpres.v11i2.5725>
- Lengkong, G., Marunduh, S. R., & Wungow, H. I. S. (2016). Pengaruh senam bugar lansia terhadap kebugaran jantung paru di Panti Werdha Bethania Lembean. *Jurnal E-Biomedik, 4(2).* <https://doi.org/10.35790/ebm.4.2.2016.14014>
- Listyasari, E. (2019). *JUARA : Jurnal Olahraga. 4(1).*

- Loprinzi, P. D., Frith, E., Edwards, M. K., Sng, E., & Ashpole, N. (2018). The Effects of Exercise on Memory Function Among Young to Middle-Aged Adults: Systematic Review and Recommendations for Future Research. *American Journal of Health Promotion*, 32(3), 691–704. <https://doi.org/10.1177/0890117117737409>
- Marettina, N., & Maruti, E. D. (2016). Pengaruh Senam Otak Terhadap Peningkatan Kemampuan Mengingat Memori Jangka Pendek Pada Lansia di Unit Pelayanan Sosial Pucang Gading Semarang. *Jurnal Ilmu Keperawatan Dan Kebidanan (JIKK)*, 5, 1–7.
- Marwanti. (2012). Hubungan support system keluarga dan kondisi fisik dengan tingkat depresi lansia di desa randulanang jatinom klaten. *Jurnal Psikologi*.
- Maryam, S. (2008). *Menengenal usia lanjut dan perawatannya*. Penerbit Salemba.
- Matindas, D. (1994). Aspek Psikologi pada Lanjut Usia. *Majalah Kesehatan Indonesia*, 533–535.
- Miller, C. A. (2012). *Nursing for wellness in older adults. Philadelphia [etc.]*. Wolters Kluwer/Lippincott Williams & Wilkins.
- Mongisidi, R., Tumewah, R., & Kembuan, M. A. H. N. (2013). Profil Penurunan Fungsi Kognitif Pada Lansia Di Yayasan-Yayasan Manula Di Kecamatan Kawangkoan. *E-CliniC*, 1(1). <https://doi.org/10.35790/ecl.1.1.2013.3297>
- Mubarak, W. I., Chayatin, N., & Santoso, B. A. (2009). Ilmu keperawatan komunitas konsep dan aplikasi. *Jakarta: Salemba Medika*.
- Mundkur, N. (2005). Neuroplasticity in children. *Indian Journal of Pediatrics*, 72(10), 855–857. <https://doi.org/10.1007/BF02731115>
- Murwani, A., & Priyantari, W. (2011). Gerontik Konsep Dasar dan Asuhan Keperawatan Home Care dan Komunitas. *Fitramaya, Yogyakarta*.
- Musami, T. (2011). *Otak Sehat Ingatan Dahsyat*. Penerbit Buku Pinter, Jakarta.
- Muzamil, M. S., Afriwardi, A., & Martini, R. D. (2014). Hubungan antara tingkat aktivitas fisik dengan fungsi kognitif pada usila di Kelurahan Jati Kecamatan Padang Timur. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 3(2).
- Nisfiannoor, M. (2009). *Pendekatan Statistik Modern untuk Ilmu Sosial*. Penerbit Selemba Humanika.
- Nita, E. (2019). *Pengaruh Senam Otak (Brain Gym) Terhadap Memori Jangka Pendek Pada Lansia (Di Desa Kaliwungu Kecamatan Jombang Kabupaten Jombang)*.
- Nugroho, W. (2016). *Keperawatan gerontik dan geriatrik*. Wahjudi Nugroho.
- Pallant, J. (2010). *SPSS Survival Manual*. Open University Press, McGraw-Hill Education.
- Park, H. L., O'Connell, J. E., & Thomson, R. G. (2003). A systematic review of cognitive decline in the general elderly population. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 18(12), 1121–1134. <https://doi.org/10.1002/gps.1023>
- Retnowati, E. (2017). Keterbatasan Memori dan Implikasinya dalam Mendesain Metode Pembelajaran Matematika. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 8(9), 1–58.
- Riebe, D., Ehrman, J. K., Liguori, G., Magal, M., & Medicine, A. C. of S. (2018). *ACSM's guidelines for exercise testing and prescription*. Wolters Kluwer.
- Rochman, S. N. (2015). *Pengaruh Latihan Senam Otak (Brain Gym) Terhadap Peningkatan Kemampuan Anak Tuna Grahita Ringan*. 30.

- Santoso, H., & Ismail, H. (2009). *Memahami krisis lanjut usia*. BPK Gunung Mulia.
- Santrock, J. W. (2003a). Adolescence perkembangan remaja. *Jakarta: Erlangga*, 422–424.
- Santrock, J. W. (2003b). *Psychology: essentials*. McGraw-Hill Boston.
- Sari, F. P. (2014). Pengaruh Penurunan Kadar Kolesterol Total Darah Sebagai Respon Terhadap Senam Aerobik Di Aerobik dan Fitness Center Sonia Bandar Lampung.
- Sidiarto, L. D., & Kusumoputro, S. (2003). Memori anda setelah usia 50. *Jakarta: Penerbit Universitas Indonesia*, 41–45.
- Sitanggang, S. (2002). Pikun. *Ingat Kata Lupa. Harian Suara Merdeka, Terbit Tanggal, 6*.
- Siti, M., & Eka Sari Mia Fatma, D. (2008). Mengenal usia lanjut dan perawatannya. *Jakarta: Penerbit Salemba Medika*.
- Solso, R. L., Maclin, O. H., & Maclin, M. K. (2008). Psikologi kognitif. *Jakarta: Erlangga*.
- Statistik, B. P. (2010). *Tanaman Pangan. Badan Pusat Statistik, Indonesia*. Online.
- Sumintarsih. (2006). Kebugaran Jasmani Untuk Lanjut Usia. *Kebugaran Jasmani Untuk Lanjut Usia*, 147–160.
- Sutrisno, R. T., Supatmo, Y., & Nugraheni, A. (2019). Pengaruh Olahraga Jalan Cepat Terhadap Memori Jangka Pendek Pada Kelompok Dewasa Muda. *Diponegoro Medical Journal (Jurnal Kedokteran Diponegoro)*, 8(1), 428–435.
- Syahrudin, S. (2020). Kebugaran Jasmani Bagi Lansia Saat Pandemi Covid-19. *JUARA : Jurnal Olahraga*, 5(2), 232–239. <https://doi.org/10.33222/juara.v5i2.943>
- Takechi, H., & Dodge, H. H. (2010). Scenery picture memory test: A new type of quick and effective screening test to detect early stage Alzheimer's disease patients. *Geriatrics and Gerontology International*, 10(2), 183–190. <https://doi.org/10.1111/j.1447-0594.2009.00576.x>
- Valerie, C. (n.d.). Scanlon and Tina Sanders, 2007. *Essentials of Anatomy and Physiology. FA Davis Company, New York*.
- Waalder, N. (2007). It's Never Too Late: Physical Activity and Elderly People. *Norwegian Knowledge Centre for the Health Services*.
- Wade, C., & Tavris, C. (2007). Psikologi edisi kesembilan jilid 2. *Jakarta: Erlangga*.
- Wahyuni, A., & Nisa, K. (2016). Pengaruh Aktivitas dan Latihan Fisik terhadap Fungsi Kognitif pada Penderita Demensia. *Majority*, 5(4), 12–16.
- Yang, Y. J. (2019). An Overview of Current Physical Activity Recommendations in Primary Care. *Korean Journal of Family Medicine*, 40(3), 135–142. <https://doi.org/10.4082/kjfm.19.0038>