



Pengaruh Kesehatan dan Psikologi Lansia terhadap Rutinitas Olahraga

The Influence of Elderly Health and Psychology on Sports Routines

Novi Yanti¹, Alinur^{2*}

^{1,2}Universitas Pembinaan Masyarakat Indonesia

*Corresponding Author** : alinurr59@gmail.com

Abstrak.

Tujuan penulisan karya ilmiah ini adalah untuk memberikan informasi kepada pembacar tentang pengaruh psikologi lansia terhadap rutinitas olahraga, sehingga menjadi motivasi kepada anak yang memilki orang tua manula maupun manula itu sendiri untuk melakukan olahraga secara rutin. Metode penulisan karya ilmiah ini dengan membaca berbagai sumber informasi terpercaya, peraturan pemerintah dan buku referensi. Kemudin hasilnya dirangkai sesuai dengan topik bahasan dengan meberikan narasi yang bersifat memberikan informasi dan saran. Untuk dapat menghadapi lanjut usia yang dapat menikmati hidupnya dan tetap terjaga baik kesehatan maupun kebugarannya maka lansia harus melakukan aktivitas olahraga yang teratur,melakukan pola hidup yang sehat, istirahat ,tidak merokok dan pemeriksaan kesehatan secara rutin. Salah satu usaha untuk mencapai kesehatan dengan berolahraga sehingga bagi lanjut usia untuk dapat memperoleh tubuh yang sehat salah satunya harus rutin melakukan aktivitas olahraga.Dengan berolahraga secara teratur merupakan satu alternatif yang efektif dan aman untuk meningkatkan atau mempertahankan kebugaran dan kesehatan jika dikerjakan secara benar. Aktivitas yang bersifat aerobik cocok untuk lanjut usia antara lain : Jalan kaki,senam aerobik low impac,Senam lansia, Bersepeda ,Berenang dan lain sebagainya. Bermanfaat atau tidaknya program olahraga yang dilakukan oleh lanjut usia juga tergantung dari program yang dijalankan.

Kata Kunci : Kesehatan; Psikologi; Lansia; Rutinitas; Olahraga.

Abstract

The purpose of writing this scientific paper is to provide information to readers about the psychological influence of the elderly on sports routines, so that it becomes a motivation for children who have elderly parents or the elderly themselves to do sports regularly. The method of writing scientific papers is by reading various reliable sources of information, government regulations and reference books. Then the results are arranged according to the topic of discussion by providing narratives that provide information and suggestions. To be able to face the elderly who can enjoy their life and maintain both health and fitness, the elderly must carry out regular sports activities, adopt a healthy lifestyle, rest, not smoke and have regular health checks. One of the efforts to achieve health is by exercising so that for the elderly to be able to get a healthy body one of them must carry out regular sports activities. Exercising regularly is an effective and safe alternative to improve or maintain fitness and health if done correctly. Aerobic activities suitable for the elderly include: walking, low impact aerobics, elderly gymnastics, cycling, swimming and so on. The benefits of the exercise program carried out by the elderly also depend on the program being implemented.

Keywords: Health; Psychology; elderly; Routine; Sport.

PENDAHULUAN

Penyakit degeneratif itu sendiri meliputi Hipertensi, obesitas, diabetes militus, reumatik, Osteoporosis, dan penyakit jantung. Angka kematian lansia dengan penyakit degeneratif di Asia masih tergolong tinggi, tahun 2008 mencapai 42 % dari keseluruhan kematian yang mencapai 650 ratus ribu untuk setiap satu juta jiwa⁵. Itu artinya angka kematian lansia dengan penyakit degenetatif mencapai 273 ratus ribu jiwa. Prediksi pada tahun 2015 proporsi tersebut akan meningkat 3-5 % dari angka keseluruhan kematian (U.S Census Bereau, Internasional data base, 2009). Itu artinya dari 650 ratus ribu kematian akan bertambah sebanyak 666,5 ratus ribu. (Dinkes Jatim, 2011).

Tahun 2010 WHO mencatat dari 675 juta kematian lansia didunia dikarenakan penyakit degeneratif, 225 juta (proporsi 33,33%) berada di negara maju dan 450 juta (proporsi 66,66) berada di negara berkembang (<http://www.bps.co.id>, sugiono 2010). Prevalensi kematian lansia karena penyakit degeneratif di beberapa negara berkembang di asia tenggara pada tahun 2008, yaitu Vietnam mencapai 65,5%, Thailand mncapai 61%, Myanmar mencapai pada 63,1% kematian lansia dari keseluruhan angka kematian yaitu 650 juta jiwa.

Indonesia termasuk salah satu negara yang jumlah penduduk lansia bertambah paling cepat di Asia Tenggara. Perkiraan bertambahnya jumlah lansia di Indonesia, dalam kurun waktu tahun 1990 – 2025, tergolong tercepat di dunia.

Di indonesia terdapat 10 propinsi yang berstruktur tua dengan presentase lanjut usianya lebih dari 7 persen. yaitu Daerah Istimewa Yogyakarta, Jawa Timur, Jawa Tengah, Bali, Sulawesi Selatan, Sumatera Barat, Sulawesi Utara, Nusa Tenggara Barat, Jawa Barat dan Nusa Tenggara Timur. Dari keseluruhan lansia yang ada hampir 90% lansia di Indonesia tidak menerapkan olahraga senam lansia. Hasil peenelitian Narendra tahun 2008 memperlihatkan bahwa lansia barisiko dua kali lipat lebih besar akan mengalami penyakit hipertensi jika tidak melakukan olahraga senam lansia(depkas, 2011).

Telah diketahui secara luas, bahwa dangan kegiatan olahraga dapat mengurangi resiko terhadap penyakit degeneratif, sehingga dengan demikian WHO mengajak seluruh lapisan masyarakat untuk melakukan aktifitas fisik termasuk olahraga guna meningkatkan derajat kesehatan dan kebugaran yang pada akhirnya akan meningkatkan produktifitas kerja dan kualitas sumber manusia (Shaplin 2006). Agar kegiatan tersebut bermanfaat bagi kesehatan dan kebugaran perlu dilakukan daengan baik dan benar secara teratur dan terukur. Olahraga yang disarankan untuk para lansia antara lain senam lansia ringan, , berenang, yoga, tai chi. Selama ini dunia kedokteran telah menganjurkan pasien lansia untuk berolahraga agar sendi tidak kaku, otot lebih kuat dan berat badan terjaga, semua manfaat tadi dimaksudkan untuk mencegah datangnya reumatik (Santoso, 2000).

Tujuan penulisan karya ilmiah ini adalah untuk memberikan informasi kepada pembacara tentang pengaruh psikologi lansia terhadap rutinitas olahraga, sehingga menjadi motivasi kepada anak yang memilki orang tua manula maupun manula itu sendiri untuk melakukan olahraga secara rutin.

METODE PENELITIAN

Metode penulisan adalah cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dapat dideskripsikan, dibuktikan, dikembangkan dan ditemukan pengetahuan, teori, tindakan dan produk tertentu sehingga dapat digunakan untuk memahami, memecahkan dan mengantisipasi masalah dalam kehidupan manusia. (Sugiyono, 2015:22). Metode penulisan karya ilmiah ini dengan membaca berbagai sumber informasi terpercaya, peraturan pemerintah dan buku referensi. Kemudian hasilnya dirangkai sesuai dengan topik bahasan dengan memberikan narasi yang bersifat memberikan informasi dan saran.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Lanjut usia (lansia) merupakan tahap akhir dalam kehidupan manusia. Manusia yang memasuki tahap ini ditandai dengan menurunnya kemampuan kerja tubuh akibat perubahan atau penurunan fungsi organ-organ tubuh. Berdasarkan WHO, lansia dibagi menjadi tiga golongan:

- a. Umur lanjut (*elderly*) : usia 60-75 tahun
- b. Umur tua (*old*) : usia 76-90 tahun
- c. Umur sangat tua (*very old*) : usia > 90 tahun

Kesehatan lansia dipengaruhi proses menua. Proses menua didefinisikan sebagai perubahan yang terkait waktu, bersifat universal, intrinsik, progresif, dan *detrimental*.

Keadaan ini menyebabkan kemampuan beradaptasi terhadap lingkungan dan kemampuan bertahan hidup berkurang. Proses menua setiap individu dan setiap organ tubuh berbeda, hal ini dipengaruhi oleh gaya hidup, lingkungan, dan penyakit degenerative. Proses menua dan perubahan fisiologis pada lansia mengakibatkan beberapa kemunduran dan kelemahan, serta implikasi klinik berupa penyakit kronik dan infeksi.

Menurut (Hardianto Wibowo, yang dikutip Fajar) secara ringkas dapat dikatakan:

- 1) Kulit tubuh dapat menjadi lebih tipis, kering dan tidak elastis lagi.
- 2) Rambut rontok warnanya berubah menjadi putih, kering dan tidak mengkilat.
- 3) Jumlah otot berkurang, ukuran juga mengecil, volume otot secara keseluruhan menyusut dan fungsinya menurun.
- 4) Otot-otot jantung mengalami perubahan degeneratif, ukuran jantung mengecil, kekuatan memompa darah berkurang.
- 5) Pembuluh darah mengalami kekakuan (*Arteriosklerosis*).
- 6) Terjadinya degenerasi selaput lender dan bulu getar saluran pemapasan, gelembung' paniparu menjadi kurang elastis.
- 7) Tulang-tulang menjadi keropos (*osteoporosis*).

- 8) Akibat degenerasi di persendian, permukaan tulang rawan menjadi kasar.
- 9) Karena proses degenerasi maka jumlah nefron (satuan fungsional di ginjal yang bertugas membersihkan darah) menurun. Yang berakibat kemampuan mengeluarkan sisametabolism melalui air seni berkurang pula.
- 10) Proses penuaan dianggap sebagai peristiwa fisiologik yang memang harus dialami oleh semua makhlukhidup.

Hingga saat ini belum diketahui secara pasti penyebab terjadinya proses menua. Para pakar menduga karena adanya senyawa radikal bebas, arteriosklerosis dan kurangnya aktifitas fisik, Proses penuaan merupakan tantangan yang harus ditanggulangi karena diartikan dengan proses kemunduran prestasi kerja dan penurunan kapasitas fisik seseorang. Akibatnya kaum lansia menjadi kurang produktif, rentan terhadap penyakit dan banyak bergantung pada orang lain. Dengan tetap bekerja dan melakukan olahraga secara teratur dapat memperlambat proses kemunduran dan penurunan kapasitas tersebut di atas. Karena bekerja maupun olahraga pada dasarnya berkaitan dengan aktifitas sistem *musculoskeletal* (otot dan tulang) serta sistem *kardiopulmonal* (jantung dan paru-paru). Kemunduran fungsi organ- organ akibat terjadinya proses penuaan terlihat pada:

- 1) Kardiovaskuler (Jantung dan pembuluh darah)
 - a. Volume sedenyut menurun hingga menyebabkan terjadinya penurunan isi sekuncup (*stroke volume*) dan curah jantung (*cardiac output*).
 - b. Elastisitas pembuluh darah menurun sehingga menyebabkan terjadinya peningkatan tahanan perifer dan peningkatan tekanan darah.
 - c. Rangsangan simpatis *sino atrial node* menurun sehingga menyebabkan penurunan denyut jantung maksimal.
- 2) Respirasi
 - a. Elastisitas paru-paru menurun sehingga pernafasan harus bekerja lebih keras dan kembang kempis paru tidak maksimal.
 - b. Kapiler paru-paru menurun sehingga ventilasi juga menurun.
- 3) Otot dan persendian
 - a. Jumlah motor unit menurun
 - b. Jumlah mitokondria menurun sehingga akan menurunkan kapasitas respirasi otot dan memudahkan terjadinya kelelahan karena fungsi Mitokondria adalah memproduksi adenosin triphospat (ATP).
 - c. Kekakuan jaringan otot dan persendian meningkat sehingga menyebabkan turunya stabilitas dan mobilitas.

4) Tulang

Mineral tulang menurun sehingga terjadi osteoporosis dan akan meningkatkan resiko patah tulang.

1) Peningkatan lemak tubuh.

Hal ini menyebabkan gerakan menjadilamban dan peningkatan resiko terserang penyakit Kiposis.

2) Tinggi badan menjadi menurun.

Perubahan pada sistem kardiovaskular ditandai dengan adanya perubahan anatomi di jantung dan pembuluh darah, menurunnya denyut nadi maksimal, meningkatnya tekanan darah, hipotensi postural, perubahan dalam pemulihan denyut nadi sesudah aktivitas fisik, menurunnya jumlah darah yang dipompa dalam tiap denyutan, dan perubahan dalam darah (sel darah merah, hemoglobin). Olahraga disebutkan dapat menurunkan tekanan darah pada hipertensi, meningkatkan *stroke volume* (jumlah darah yang dikeluarkan jantung dalam satu kali denyutan), meningkatkan produksi sel darah merah, menurunkan LDL dan menaikkan HDL, dan mempercepat pemulihan setelah aktivitas fisik.

Hingga saat ini belum diketahui secara pasti cara yang efektif untuk mengurangi proses degenerasi secara drastis, tetapi salah satu cara yang bisa digunakan adalah olahraga.

Latihan olahraga merupakan suatu proses yang sistematis dari berlatih yang dilakukan secara berulang-ulang dengan menggunakan prinsip penambahan beban (Bompa, yang dikutip Bafirman 2013). Prinsip penambahan beban dimaksud adalah peningkatan beban yang progresif, bertujuan untuk meningkatkan efisiensi faal tubuh. Penerapan prinsip ini didasarkan atas kondisi masing-masing individu, karena tidak ada beban yang persis sama untuk setiap orang. Latihan fisik yang tepat akan meningkatkan prestasi kerja dari faal tubuh. Peningkatan prestasi kerja dimaksud sangat tergantung kepada tipe latihan, intensitas latihan, frekuensi, lama latihan, dan prinsip-prinsip dasar latihan fisik. Selain itu, variasi dalam latihan juga sangat perlu diperhatikan

Pelaksanaan dan penerapan program latihan terjadi berbagai penafsiran yang berbeda. Perbedaan tersebut terjadi dengan berbagai alternatif diantaranya, pengetahuan yang dimiliki tentang latihan, atau ingin mencari jalan pintas dalam pencapaian prestasi yang optimal. Prestasi yang diinginkan tidak akan mungkin tercapai, ironisnya para atlet mengalami keluhan karena terjadinya berbagai gangguan fungsional tubuh. Prinsip

fisiologi latihan dalam olahraga untuk mencapai prestasi optimal adalah; (1). Latihan kontinu, bersambung dan progresif, (2) tiap fungsi yang khas, latihan harus spesifik, dan (3) kuantitas latihan meliputi intensitas, waktu dan frekuensi latihan.

Olahraga pada Lansia dilakukan dengan mempertimbangkan keamanan, masalah kesehatan, perlunya modifikasi latihan, dan mempertimbangkan kelemahan yang mungkin ada. *Screening* diperlukan sebelum program latihan dimulai. Sangat penting untuk menanyakan apakah pasien aman untuk berlatih, dipikirkan pula apakah pasien lebih baik apabila tidak aktif berlatih (*sedentary*). *Screening* meliputi semua sistem utama tubuh, termasuk status kognitif, auskultasi arteri karotis, inspeksi hernia, penilaian keseimbangan dan kemampuan mobilitas

Akibat kekeliruan dalam latihan, seperti pembebanan latihan terlalu berlebihan (*overtarining*), menggambarkan penerapan manajemen beban latihan yang tidak benar. *Overtarining* akan mengganggu unsur fisik, psikis, dan fungsional tubuh. Konsekuensinya, program pemasalahan akan terhambat, sebab masyarakat sebagai pelaku olahraga yang mengalami langsung, ataupun melihat berbagai kasus *overtraining*, akan merasa enggan untuk berolahraga.

Salah satu usaha untuk mencapai kesehatan dengan berolahraga sehingga bagilanjut usia untuk dapat memperoleh tubuh yang sehat salah satunya harus rutin melakukan aktivitas olahraga. Olahraga apa yang cocok untuk lansia itu yang harus diperhatikan. Menurut Sadoso Sumosardjuno(1991:165) pada umumnya aktivitas aerobik merupakan aktivitas fisik dari dari kebanyakan usia lanjut, dan juga disertai oleh latihan kekuatan, terutama punggung,kaki,lengan dan perut. Juga latihan kelenturan untuk memperbaiki dan memelihara daerah geraknya dan aktivitas untuk melatih keseimbangan serta koordinasi.

Lansia juga mengalami kendala pengaturan keseimbangan karena menurunnya persepsi terhadap kedalaman, menurunnya penglihatan perifer, menurunnya kemampuan untuk mendeteksi informasi spasial. Kondisi ini berakibat meningkatnya risiko jatuh pada Lansia. Olahraga yang ditujukan untuk memperbaiki keseimbangan sangat bermanfaat, misalnya Tai Chi, dansa

Latihan aerobik meliputi aktivitas yang membuat seseorang menahan beban tubuhnya sendiri (*weight bearing*), misalnya berjalan atau aktivitas yang tidak secara langsung tubuh menahan berat badannya sendiri (*nonweight bearing*), misalnya bersepeda, berenang. Latihan penguatan otot dilakukan dengan nyeri sebagai acuan. Latihan fleksibilitas dilakukan dengan melibatkan sendi yang terkena artritis, namun dengan batasan ROM yang bebas nyeri.

Lansia direkomendasikan melakukan aktivitas fisik setidaknya selama 30 menit pada intensitas sedang hampir setiap hari dalam seminggu. Berpartisipasi dalam aktivitas seperti berjalan, berkebun, melakukan pekerjaan rumah, dan naik turun tangga dapat mencapai tujuan yang diinginkan.

Lansia dengan usia lebih dari 65 tahun disarankan melakukan olahraga yang tidak terlalu membebani tulang, seperti berjalan, latihan dalam air, bersepeda statis, dan dilakukan dengan cara yang menyenangkan. Bagi Lansia yang tidak terlatih harus mulai dengan intensitas rendah dan peningkatan dilakukan secara individual berdasarkan toleransi terhadap latihan fisik. Olahraga yang bersifat aerobik adalah olahraga yang membuat jantung dan paru bekerja lebih keras untuk memenuhi meningkatnya kebutuhan oksigen, misalnya berjalan, berenang, bersepeda, dan lain-lain. Latihan fisik dilakukan sekurangnya 30 menit dengan intensitas sedang, 5 hari dalam seminggu atau 20 menit dengan intensitas tinggi, 3 hari dalam seminggu, atau kombinasi 20 menit intensitas tinggi 2 hari dalam seminggu dan 30 menit dengan intensitas sedang 2 hari dalam seminggu. Aktivitas yang bersifat aerobik cocok untuk lanjut usia antara lain: Jalan kaki, senam aerobik *low impac*, senam lansia, bersepeda, berenang dan lain sebagainya. Bermanfaat atau tidaknya program olahraga yang dilakukan oleh lanjut usia juga tergantung dari program yang dijalankan.

Sebaiknya program latihan yang dijalankan harus memenuhi konsep FITT (*Frequency, Intensity, Time, Type*) yaitu :

1) *Frequency*

frekuensi adalah banyaknya unit latihan persatuan waktu, untuk meningkatkan kebugaran diperlukan latihan 3-5 kali/minggu. Lanjut usia dapat melakukan latihan setiap minggu minimal 3 kali dengan memilih latihan yang disukai ataupun yang sesuai dengan kelompoknya.

2) *Intensity*

Intensity menunjukkan derajat kualitas latihan. Intensitas latihan diukur dengan kenaikan detak jantung (latihan untuk peningkatan daya tahan paru jantung pada intensitas 75%-85% detak jantung maksimal, pembakaran lemak 65%- 75% detak jantung maksimal. Untuk intensitas latihan pada lanjut usia tetap harus diperhatikan faktor keterlatihan apabila pemula mulailah dari intensitas yang paling ringan selanjutnya naikan secara bertahap sesuai dengan adaptasi dari para lansia masing-masing.

3) *Time*

Time atau durasi adalah lama setiap sesi latihan. Untuk meningkatkan kebugaran

lanjut usia memerlukan waktu 20-60 menit/Sesi. Hasil latihan akan nampak setelah 8-12 minggu dan akan stabil setelah 20 Minggu.

4) *Type*

Type atau model latihan, tidak semua tipe gerak/ model latihan cocok untuk meningkatkan semua komponen kebugaran namun perlu disesuaikan dengan tujuan latihan. Lanjut usia harus memilih latihan yang cocok yang sesuai dengan kemampuannya, disarankan olahraga yang sifatnya aerobik

Olahraga dilakukan dengan cara menyenangkan disertai berbagai modifikasi, termasuk mengkombinasikan beberapa aktivitas sekaligus. Kombinasi berjalan yang bersifat rekreasi dan senam di air dengan intensitas yang menantang namun tetap nyaman dilakukan, kombinasi latihan spesifik untuk memperbaiki kekuatan dan fleksibilitas (latihan beban, *circuit training*, latihan dengan musik, menari) bisa dilakukan. Kombinasi latihan kekuatan, keseimbangan dan fleksibilitas bisa dilakukan dengan menggunakan alat bola. Latihan difokuskan pada teknik yang menstabilkan dan meningkatkan kekuatan, keseimbangan dan fleksibilitas, selain itu juga mengintegrasikan tubuh dan pikiran serta melibatkan teknik pernafasan, konsentrasi dan kontrol gerakan.

Manfaat olahraga pada Lansia antara lain dapat memperpanjang usia, menyehatkan jantung, otot, dan tulang, membuat Lansia lebih mandiri, mencegah obesitas, mengurangi kecemasan dan depresi, dan memperoleh kepercayaan diri yang lebih tinggi.

Olahraga dikatakan dapat memperbaiki komposisi tubuh, seperti lemak tubuh, kesehatan tulang, massa otot, dan meningkatkan daya tahan, massa otot dan kekuatan otot, serta fleksibilitas sehingga lansia lebih sehat dan bugar dan risiko jatuh berkurang. Olahraga dikatakan juga dapat menurunkan risiko penyakit diabetes melitus, hipertensi, dan penyakit jantung. Secara umum dikatakan bahwa olahraga pada lansia dapat menunjang kesehatan, yaitu dengan meningkatkan nafsu makan, membuat kualitas tidur lebih baik, dan mengurangi kebutuhan terhadap obat-obatan.

Selain itu, olahraga atau aktivitas fisik bermanfaat secara fisiologis, psikologis maupun sosial. Menurut Nina (2007), secara fisiologis, olahraga dapat meningkatkan kapasitas aerobik, kekuatan, fleksibilitas, dan keseimbangan. Secara psikologis, olahraga dapat meningkatkan mood, mengurangi risiko pikun, dan mencegah depresi. Secara sosial, olahraga dapat mengurangi ketergantungan pada orang lain, mendapat banyak teman, dan meningkatkan produktivitas.

KESIMPULAN

Untuk dapat menghadapi lanjut usia yang dapat menikmati hidupnya dan

tetap terjaga baik kesehatan maupun kebugarannya maka lansia harus melakukan aktivitas olahraga yang teratur, melakukan pola hidup yang sehat, istirahat, tidak merokok dan pemeriksaan kesehatan secara rutin. Salah satu usaha untuk mencapai kesehatan dengan berolahraga sehingga bagi lanjut usia untuk dapat memperoleh tubuh yang sehat salah satunya harus rutin melakukan aktivitas olahraga. Dengan berolahraga secara teratur merupakan satu alternatif yang efektif dan aman untuk meningkatkan atau mempertahankan kebugaran dan kesehatan jika dikerjakan secara benar. Aktivitas yang bersifat aerobik cocok untuk lanjut usia antara lain : Jalan kaki, senam aerobik low impac, Senam lansia, Bersepeda, Berenang dan lain sebagainya. Bermanfaat atau tidaknya program olahraga yang dilakukan oleh lanjut usia juga tergantung dari program yang dijalankan. Sebaiknya program latihan yang dijalankan harus memenuhi konsep FITT (*Frequensi, Intensity, Time, Type*).

DAFTAR PUSTAKA

- Chaplin, (2006) Olahraga hipertensi. [Http://www.senam-hipertensi.blogspot.com](http://www.senam-hipertensi.blogspot.com)
- Depkes RI. (2011) Lanjut Usia. [Http://www.dinkes-jatim.com](http://www.dinkes-jatim.com) akses 27 September 2011.
- DinkesJatim (2011). Standar Pelayanan Minimal Bidang kesehatan Tahun (2008). www.dinkes-jatim.com
- Elazhari, E., Tampubolon, K., Barham, B., & Parinduri, R. Y. (2021). Pengaruh Motivasi dan Gaya Kepemimpinan Kepala Sekolah Terhadap Kinerja Guru di SMP Negeri 2 Tanjung Balai. *AFoSJ-LAS (All Fields of Science Journal Liaison Academia and Society)*, 1(1), 1-12.
- Elazhari, E., Tampubolon, K., Siregar, B., Parinduri, R. Y., & Prayoga, B. I. (2022). Zombie Companies In The Context Of State-Owned Enterprises In Indonesia. *International Journal of Artificial Intelligence Research*, 6(1.1).
- Febrianto, E. W., & Syarifah, A. S. (2014). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Motivasi Lansia Melakukan Olah Raga Senam Lansia Di Panti Sosial Lanjut Usia (Pslu) Kabupaten Mojokerto. *Jurnal Metabolisme*, 3(1), 1-7.
- Kurnianto, D. (2015). Menjaga kesehatan di usia lanjut. *Jorpres (Jurnal Olahraga Prestasi)*, 11(2).
- Parinduri, R. Y., Tampubolon, K., & Siregar, B. (2023). THE INFLUENCE OF EDUCATIONAL ADMINISTRATION ON TEACHER PERFORMANCE AT SMA NEGERI 1 SERBAJADI, SERBAJADI DISTRICT, DELI SERDANG REGENCY. *International Journal of Educational Review, Law And Social Sciences (IJERLAS)*, 3(1), 235-248.
- Roswirman Roswirman, ELAZHARI, Khairuddin Tampubolon (2021) Pengaruh Implementasi Manajemen Mutu Terpadu dan Disiplin Kerja Terhadap Kinerja Guru pada Era New Normal di SMK Swasta PAB 2 Helvetia; *AFoSJ-LAS (All Fields of Science J-LAS)*, V.1, no.4 (hal.316-333).
- Tampubolon, K., & Sibuea, N. (2022). Peran Perilaku Guru dalam Menciptakan Disiplin Siswa. *AFoSJ-LAS (All Fields of Science Journal Liaison Academia and Society)*, 2(4), 1-7.
- Tampubolon, K., Elazhari, E., & Batu, F. L. (2021). Analisis dan Penerapan Tiga Elemen

- Sistem Pembelajaran pada Era Industri 4.0 di Universitas Pembinaan Masyarakat Indonesia. *All Fields of Science Journal Liaison Academia and Society*, 1(2), 153-163.
- Tampubolon, K., Karim, A., Batu, F. L., Siregar, B., & Saleh, K. (2022). Sosialisasi Protokol Kesehatan dalam Upaya Tindakan Preventif di Lokasi Wisata Theme Park Pantai Cermin. *J-LAS (Journal Liaison Academia and Society)*, 2(2), 1-8.
- Tampubolon, K., & Sibuea, N. (2023). THE INFLUENCE OF SUPERVISORY WORK MOTIVATION AND COMPETENCE ON THE PERFORMANCE OF SCHOOL SUPERINTENDENTS IN PADANGSIDIMPUAN CITY EDUCATION OFFICE. *International Journal of Educational Review, Law And Social Sciences (IJERLAS)*, 3(1), 249-261.
- Pendidikan Agama Islam Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Smp. *Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 13(2), 191-200.