

# ANALISIS PERKEMBANGAN GERAK MOTORIK ANAK USIA 8-10 TAHUN MELALUI OLAHRAGA SENAM LANTAI DI PERUMAHAN NUSANTARA

Ayu Anggraini  
Pendidikan Olahraga  
*ayuanggraini@gmail.com*

## Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk membantu meningkatkan perkembangan gerak motorik anak usia 8-10 tahun seperti kelenturan, kelincahan, ketahanan dan kekuatan otot. Penelitian ini menggunakan kualitatif deskriptif, kemudian teknik pengumpulan data dilakukan melalui analisis secara langsung pada anak-anak. Subjek dalam penelitian ini adalah beberapa anak yang ada di perumahan nusantara. Penulisan abstrak ini memberikan gambaran dan informasi mengenai bagaimana praktik senam lantai pada anak usia 8-10 tahun saat di halaman rumah dalam bentuk analisis perkembangan gerak motorik anak usia 8-10 tahun melalui olahraga senam lantai.

**Kata Kunci:** Perkembangan, Gerak Motorik, Senam Lantai

---

## PENDAHULUAN

Perkembangan motorik merupakan salah satu faktor yang sangat penting dalam perkembangan individu secara keseluruhan (Pratomo & Gumantan, 2020). Perkembangan motorik adalah perubahan perilaku motorik yang merefleksikan interaksi antara kematangan organisme dan lingkungan setiap individu (Fikri & Fahrizqi, 2021). Dilihat dari konsepnya, secara umum motorik mengacu pada pengertian gerakan (Nadapdap & Mahfud, 2021). Sedangkan psikomotor merupakan gerakan-gerakan yang dialihkan melalui gerakan-gerakan elektronik dari pusat otot besar (Aprilianto & Fahrizqi, 2020). Perkembangan motorik adalah kemajuan pertumbuhan gerak sekaligus kematangan gerak yang diperlukan bagi seorang anak untuk melaksanakan suatu ketrampilan setiap periode usia (Handoko & Gumantan, 2021). Tanpa memiliki kemampuan koordinasi gerak yang baik, individu akan kesulitan dalam belajar ketrampilan teknik-teknik dasar (Pratomo & Gumantan, 2021). Lebih lanjut dikemukakan juga bahwa dalam koordinasi gerak mata dan tangan akan menghasilkan timing dan akurasi (Sandika & Mahfud, 2021b). Koordinasi juga merupakan perpaduan dari kontraksi otot, tulang dan persendian dalam menampilkan suatu gerak, sehingga kemampuan koordinasi berhubungan erat dengan kemampuan motorik lain seperti keseimbangan, kecepatan, ketepatan, dan kelincahan (Ichsanudin & Gumantan, 2020).

Gerak sebagai aktivitas jasmani adalah dasar bagi manusia untuk mengenal dunia dan dirinya sendiri yang secara alami berkembang searah dengan perkembangan zaman (Kurniawan et al., 2021). Senam lantai merupakan senam yang dilakukan di atas lantai yang dilapisi karpet sebagai alat yang dipergunakan dan dilakukan didalam ruangan (Fernando et al., 2021). Senam adalah olahraga yang efektif untuk mengoptimalkan pertumbuhan dan anak-anak pengembangan (Pangkey & Mahfud, 2020). Gerakan-gerakan olahraga itu ada dalam pendidikan jasmani program. Senam merupakan aktifitas fisik yang dapat membantu mengoptimalkan perkembangan anak (Pamungkas & Mahfud, 2020). Senam adalah latihan fisik yang dirancang untuk mengembangkan kekuatan dan koordinasi tubuh (Sandika & Mahfud, 2021a). Senam dapat diartikan sebagai suatu latihan tubuh pada

lantai atau pada alat yang dirancang khusus untuk meningkatkan daya tahan, kelentutan, kekuatan, kelicahan, koordinasi, dan kontrol tubuh (Yuliandra et al., 2020). Jadi fokusnya tubuh bukan alatnya atau gerakannya (Gumantan & Mahfud, 2020). Bentuk senam lantai terdiri atas beberapa keterampilan diantaranya: Lenting tengkuk, Lenting kepala (*headspring*), Gerakan berguling kedepan dilanjutkan lenting tengkuk atau kepala, Berdiri tangan (*handstand*), Berguling ke belakang diteruskan dengan meluruskan kedua kaki serentak ke atas (*back extention*), Salto bulat kedepan, dan Meroda (*Raslag/cart wheel*) (Fahrizqi, Agus, et al., 2021). Berdasarkan masalah yang telah dikemukakan di atas, maka penelitian ini mengambil judul, “analisis perkembangan gerak motorik anak usia 8-10 tahun melalui olahraga senam lantai di perumahan nusantara”

## TINJAUAN PUSTAKA

Senam telah menjadi olahraga alternatif bagi hampir semua kalangan (Agus, Rachmi Marsheilla Agus, 2019). Tidak hanya ibu-ibu, tetapi juga anak-anak dan remaja (Agus, 2021c). Sebab, gerakan dalam senam mudah dilakukan dan dapat dilakukan dengan atau tanpa alat. Selain itu, senam juga bisa dilakukan di mana saja, di dalam ruangan maupun di luar ruangan, bersama teman-teman ataupun sendiri (Agus, 2021a). Salah satu senam yang cukup populer adalah senam lantai. Senam lantai tidak menggunakan gerakan yang bersifat energik dan tidak memerlukan ruangan yang luas (Saputra & Agus, 2021). Senam lantai adalah salah satu jenis olahraga latihan fisik dengan gerakan sistematis dan terencana yang dilakukan di lantai dengan menggunakan matras sebagai alas (Agus & Yuliandra, 2021). Tujuan menggunakan matras adalah untuk meminimalisir kemungkinan terjadinya cedera karena ada banyak gerakan yang bersentuhan dengan lantai (Agus, Fahrizqi, & Abiyu, 2021b). Senam lantai biasanya melibatkan gerakan akrobatik, seperti berguling, berputar, bertumpu pada tangan atau kaki, bertumpu pada punggung, melompat, bertahan untuk menyeimbangkan badan, bertumpu dengan kepala dan lain-lain (Yuliandra & Fahrizqi, 2020). Senam lantai bisa dilakukan di mana saja. Akan tetapi, apabila di pertandingan resmi, senam lantai dilakukan di dalam ruangan berukuran 12 x 12 cm (Fahrizqi, Gumantan, et al., 2021). Gerakan senam lantai umumnya melibatkan gerakan-gerakan dasar senam biasa. Hanya saja, gerakannya dilakukan di lantai dengan menggunakan matras (Yolanda et al., 2021). Senam lantai ini cocok untuk melatih otot, tetapi dengan intensitas yang sedang (Agus et al., 2013).

Berikut ini macam-macam gerakan senam lantai yang perlu diketahui. Sikap lilin. Sikap lilin merupakan posisi di mana seluruh tubuh diluruskan dengan kaki di atas (Yuliandra & Fahrizqi, 2019). Siku dan tangan menjadi tumpuan untuk membantu menopang berat tubuh di pinggang. Kayang (*Bridge*) (Agus, Amelia, et al., 2021). Kayang adalah posisi punggung membentuk sebuah busur dengan posisi abdomen menghadap ke langit-langit dan kedua tangan, serta kaki menjadi tumpuan. Child's pose. Gerakan child's pose ini sangat mudah dilakukan (Mahfud, Yuliandra, et al., 2020). Hanya perlu memanjangkan kedua tangan ke depan, kemudian lebarkan lutut tanpa mengubah posisi tangan dan jari yang menyentuh matras (Agus & Fahrizqi, 2020). Setelah itu, turunkan dada di antara paha. Berguling ke depan (*Forward rolling*) (Mahfud & Yuliandra, 2020). Gerakan berguling ke depan dapat dilakukan dengan sikap awal berdiri, kemudian berjongkok, letakkan lutut ke dada dengan tangan terjulur ke depan (Nugroho, 2021b). Dekatkan dagu ke lutut atau bagian dada sambil mengarahkan kepala ke lantai. Setelah itu, dorong tubuh ke depan dan mulailah berguling. Saat mendarat, akhiri dengan berdiri (Dermawan & Nugroho, 2020). Berguling ke belakang (*Backward roll*). Berguling kedepan merupakan

gerakan yang berkebalikan dengan berguling ke depan. hanya saja, untuk melakukannya tubuh harus ditebuk pada posisi squat dengan merentangkan tangan ke depan. Kemudian, turunkan bokong dan punggung ke lantai dengan bantuan kaki (Nugroho & Gumantan, 2020). Dorong tubuh ke belakang dengan tangan berada di samping bahu untuk menopang tubuh saat berguling. Handstand, **Handstand** merupakan gerakan berdiri dengan tangan (Nugroho et al., 2021). Artinya, beban tubuh akan ditopang oleh tangan yang berada di bawah (menyentuh matras) dalam keadaan stabil dan terbalik dengan lurus (Nugroho, 2021a). *Cartwheel*, Gerakan cartwheel adalah gerakan jungkir balik yang memutar seluruh tubuh ke arah samping. *Cartwheel* ini membutuhkan kedua tangan untuk menjadi tumpuan (Aguss, Fahrizqi, & Abiyu, 2021a).

Manfaat senam lantai, di antaranya sebagai berikut. **Meningkatkan fleksibilitas**, Fleksibilitas merupakan sebuah kemampuan tubuh untuk menekuk dan meregangkan persendian dan otot (Aguss, 2020). Fleksibilitas sangat berguna untuk melindungi tubuh dari cedera otot dan anggota tubuh lainnya dalam kehidupan sehari-hari (Nugroho & Yuliandra, 2021). Tulang menjadi lebih kuat, Senam atau olahraga lainnya dapat membantu menjaga massa tulang, sehingga tulang menjadi lebih kuat dan sehat (Rizki & Aguss, 2020). **Kekuatan otot meningkat**, Selain menguatkan tulang, kekuatan otot juga akan meningkat (Sudiby & Nugroho, 2020). Sebab, senam lantai melibatkan seluruh anggota tubuh dalam gerakannya dan gerakan-gerakan tersebut secara tidak langsung dapat membuat otot mengenali beban (Aguss, 2021b). Lama kelamaan, otot menjadi terbiasa dengan beban yang diterima dan menguat dengan sendirinya. **Menurunkan risiko penyakit**, Senam lantai merupakan salah satu olahraga yang dapat mendukung kesehatan tubuh (Nugroho & Yuliandra, 2021). Dengan tubuh yang sehat dan kuat, kemampuan tubuh untuk melawan penyakit akan meningkat. Sehingga, risiko terkena penyakit dapat terminimalisir (Aguss & Yuliandra, 2020). **Koordinasi dan keseimbangan**, Dengan koordinasi dan keseimbangan yang baik, kontrol dan stabilitas setiap anggota tubuh akan meningkat (Pratama & Yuliandra, 2021). Sehingga, risiko cedera dapat berkurang karena tubuh sudah mengenal gerakan-gerakan (Melyza & Aguss, 2021).

## **METODE PENELITIAN**

Dalam penelitian ini adalah anak usia 8-10 tahun di perumahan nusantara (Fahrizqi et al., n.d.). Dengan jumlah keseluruhan populasi dan sampel adalah 3 orang. Semuanya merupakan berjenis kelamin perempuan (Aguss, Fahrizqi, & Wicaksono, 2021). Teknik pengumpulan data dilakukan dengan cara observasi dengan melakukan pengamatan secara langsung sekaligus melakukan tes guna mengetahui kemampuan melakukan senam lantai (Mahfud, Gumantan, et al., 2020). Hasil penelitian disajikan dalam deskriptif kuantitatif. Untuk memperoleh hasil akhir data dibuat dalam bentuk table (Mahfud & Gumantan, 2020). Hasil tersebut digunakan untuk menggambarkan kemampuan serta efektivitas senam lantai saat melakukan gerakan sikap lilin, meroda dan kayang dari masing-masing anak (Gumantan et al., 2020). Dalam penelitian ini yang menjadi variabelnya adalah kemampuan sikap lilin, meroda dan kayang pada anak-anak yang ada di perumahan nusantara.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Penelitian ini dilakukan dengan teknik kuantitatif deskriptif, data yang didapatkan yaitu dari hasil tes secara langsung, data tersebut akan diolah sehingga akan mendapatkan hasil yang dapat menjawab dari masalah dalam penelitian ini.

**Tabel 1.1** data hasil observasi

no	Nama	Usia	Indikator	Kelenturan	Ketahanan	kelincahan
1	Zakia	10 Tahun	1) Apakah zakia bisa melakukan gerakan sikap lilin dengan baik?	Iya	Iya	Iya
			2) Apakah zakia bisa melakukan gerakan meroda dengan baik?	Iya	Iya	Iya
			3) Apakah zakia bisa melakukan gerakan kayang dengan baik ?	Iya	iya	Tidak
2	Zahra	9 Tahun	1) Apakah zahra bisa melakukan gerakan sikap lilin dengan baik?	Iya	Iya	Iya
			2) Apakah zahra bisa melakukan gerakan meroda dengan baik?	Tidak	Tidak	Tidak
			3) Apakah zahra bisa melakukan gerakan kayang dengan baik ?	Iya	Iya	Tidak
3	Hani	8 Tahun	1) Apakah hani bisa melakukan gerakan sikap lilin dengan baik?	Iya	Iya	Iya
			2) Apakah hani bisa melakukan gerakan meroda dengan baik?	Iya	Tidak	Tidak
			3) Apakah hani bisa melakukan gerakan kayang dengan baik ?	Iya	Iya	Iya

Dari hasil penelitian di atas dapat diketahui bahwa tidak semua anak menguasai senam lantai, baik itu sikap lilin, meroda dan kayang. Menurut data di atas semua anak bisa melakukan sikap lilin dengan baik dan benar, sedangkan untuk meroda yang bisa melakukan gerakan dengan benar hanya zakia, untuk kayang yang bisa melakukan gerakan dengan baik hanyalah hani. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perkembangan gerak motorik anak melalui senam lantai pada anak-anak yang ada di perumahan nusantara, selain dari itu senam lantai mempunyai manfaat untuk anak-anak yaitu meningkatkan kelenturan, menguatkan tulang dan mencakupi kebutuhan olahraga harian, belajar sosialisasi, belajar disiplin.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data, maka dapat disimpulkan bahwa beberapa anak yang ada di perumahan nusantara perlu di latih lagi gerak motoriknya agar perkembangan gerak motoriknya lebih baik lagi. Gerakan motorik atau adalah suatu istilah yang digunakan untuk menggambarkan perilaku gerakan yang dilakukan oleh tubuh manusia. Pengendalian motorik biasanya digunakan dalam bidang ilmu psikologi, fisiologi, neurofisiologi maupun olahraga. Proses tumbuh kembang kemampuan gerak seorang anak.

Pada dasarnya, perkembangan Perkembangan motorik adalah ini berkembang sejalan dengan kematangan saraf dan otot anak. Sehingga, setiap gerakan sesederhana apapun, adalah merupakan hasil pola interaksi yang kompleks dari berbagai bagian dan system dalam tubuh yang dikontrol oleh otak.

## REFERENSI

- Agus, Rachmi Marsheilla Agus, R. M. (2019). (2019). Pengaruh Metode Pembelajaran Dan Kriteria Layanan Bantuan: Meningkatkan Gerak Dasar Lompat Jauh Gaya Jongkok Siswa Tunagrahita Ringan Pada Pembelajaran Penjasorkes Slb Pkk Bandar Lampung. *Halaman Olahraga Nusantara (Jurnal Ilmu Keolahragaan)*, 2(2), 186–197.
- Agus, R. M., & Fahrizqi, E. B. (2020). Analisis Tingkat Kepercayaan Diri saat Bertanding Atlet Pencak Silat Perguruan Satria Sejati. *Multilateral: Jurnal Pendidikan Jasmani Dan Olahraga*, 19(2), 164–174.
- Agus, R. M., Suranto, S., & Nurseto, F. (2013). Pengaruh Power Otot Tungkai Terhadap Peningkatan Tendangan Depan Pencak Silat. *JUPE (Jurnal Penjaskesrek)*, 1(1).
- Aguss, R. M. (2020). Pengembangan Model Permainan Sepatu Batok untuk Pembelajaran Sepak Bola Pendidikan Jasmani, Olahraga dan Kesehatan Siswa Sekolah Dasar. *SPORT-Mu: Jurnal Pendidikan Olahraga*, 1(01), 43–53.
- Aguss, R. M. (2021a). ANALISIS PERKEMBANGAN MOTORIK HALUS USIA 5-6 TAHUN PADA ERA NEW NORMAL. *SPORT SCIENCE AND EDUCATION JOURNAL*, 2(1).
- Aguss, R. M. (2021b). ANALYSIS OF PHYSICAL ACTIVITY CHILDREN AGED 7-8 YEARS IN THE TIME OF ADAPTATION TO NEW HABITS. *The 1st International Conference on Language Linguistic Literature and Education (ICLLE)*.
- Aguss, R. M. (2021c). *Kemampuan Mobilitas Gerak Anak Usia Dini 4 Sampai 5 Tahun Melalui Gerakan-Gerakan*. 1(1), 58–64.
- Aguss, R. M., Amelia, D., Abidin, Z., & Permata, P. (2021). Pelatihan Pembuatan Perangkat Ajar Silabus Dan Rpp Smk Pgri 1 Limau. *Journal of Social Sciences and Technology for Community Service (JSSTCS)*, 2(2), 48. <https://doi.org/10.33365/jsstcs.v2i2.1315>
- Aguss, R. M., Fahrizqi, E. B., & Abiyyu, F. F. A. (2021a). ANALISIS DAMPAK WABAH COVID-19 PADA PERKEMBANGAN MOTORIK HALUS ANAK USIA 3-4 TAHUN. *Jurn. Jurnal Penjaskesrek*, 8(1), 46–56.
- Aguss, R. M., Fahrizqi, E. B., & Abiyyu, F. F. A. (2021b). Analisis Dampak Wabah Covid-19 Pada Perkembangan Motorik Halus Anak Usia 3-4 Tahun. *Jurnal Penjaskesrek*, 8(1), 46–56.
- Aguss, R. M., Fahrizqi, E. B., & Wicaksono, P. A. (2021). Efektivitas vertical jump terhadap kemampuan smash bola voli putra. *Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia*, 17(1).
- Aguss, R. M., Fahrizqi, E. B., & Wicaksono, P. A. (2021). Efektivitas vertical jump terhadap kemampuan smash bola voli putra. *Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia*, 17(1).
- Aguss, R. M., & Yuliandra, R. (2020). Persepsi Atlet Futsal Putra Universitas Teknokrat

- Indonesia Terhadap Hipnoterapi Dalam Meningkatkan Konsentrasi Saat Bertanding. *Jurnal Penjaskesrek*, 7(2), 274–288.
- Aguss, R. M., & Yuliandra, R. (2021). The effect of hypnotherapy and mental toughness on concentration when competing for futsal athletes. *MEDIKORA*, 20(1), 53–64.
- Aprilianto, M. V., & Fahrizqi, E. B. (2020). Tingkat Kebugaran Jasmani Anggota Ukm Futsal Universitas Teknokrat Indonesia. *Journal Of Physical Education*, 1(1), 1–9.
- Dermawan, D., & Nugroho, R. A. (2020). Survei Kegiatan Ekstrakurikuler Olahraga Di Smp Negeri Di Kabupaten Pringsewu Tahun Pelajaran 2019/2020. *Journal Of Physical Education*, 1(2), 14–19.
- Fahrizqi, E. B., Aguss, R. M., & Yuliandra, R. (2021). PELATIHAN PENANGANAN CIDERA OLAHRAGA DI SMA NEGERI 1 PRINGSEWU. *Journal of Social Sciences and Technology for Community Service (JSSTCS)*, 2(1), 11–14.
- Fahrizqi, E. B., Gumantan, A., & Yuliandra, R. (2021). Pengaruh latihan sirkuit terhadap kekuatan tubuh bagian atas unit kegiatan mahasiswa olahraga panahan. *Multilateral: Jurnal Pendidikan Jasmani Dan Olahraga*, 20(1), 43–54.
- Fahrizqi, E. B., Mahfud, I., Yuliandra, R., & Gumantan, A. (n.d.). TINGKAT KEBUGARAN JASMANI MAHASISWA OLAHARAGA SELAMA NEW NORMAL PANDEMI COVID-19. *Tadulako Journal Sport Sciences And Physical Education*, 8(2), 53–62.
- Fernando, J., Mahfud, I., & Indonesia, U. T. (2021). *SURVEY MOTIVASI ATLET FUTSAL SMKN 2 BANDAR LAMPUNG DIMASA PANDEMI COVID-19*. Fernando, J., Mahfud, I., & Indonesia, U. T. (2021). *SURVEY MOTIVASI ATLET FUTSAL SMKN 2 BANDAR LAMPUNG DIMASA PANDEMI COVID-19*. 2(2), 39–43.
- Fikri, Z., & Fahrizqi, E. B. (2021). *PENERAPAN MODEL LATIHAN VARIASI PASSING FUTSAL DI EKSTRAKULIKULER SMAN 1 LIWA*. 2(2), 23–28.
- Gumantan, A., & Mahfud, I. (2020). Pengembangan Alat Tes Pengukuran Kelincahan Menggunakan Sensor Infrared. In *Jendela Olahraga* (Vol. 5, Issue 2). Universitas PGRI Semarang.
- Gumantan, A., Mahfud, I., & Yuliandra, R. (2020). Tingkat kecemasan seseorang terhadap pemberlakuan new normal dan pengetahuan terhadap imunitas tubuh. *Sport Science and Education Journal*, 1(2).
- Handoko, D., & Gumantan, A. (2021). Penerapan Permainan Tradisional Dalam Pembelajaran Olahraga di SMAN 1 Baradatu. *Journal Of Physical Education*, 2(1), 1–7.
- Ichsanudin, I., & Gumantan, A. (2020). Tingkat Motivasi Latihan Ukm Panahan Teknokrat Selama Pandemi Covid. *Journal Of Physical Education*, 1(2), 10–13.
- Kurniawan, D., Mahfud, I., & Indonesia, U. T. (2021). *PENGARUH RUBBER PUSH TRAINING TERHADAP HASIL AKHIR TOLAK*. 2(2), 29–34.
- Mahfud, I., & Gumantan, A. (2020). Survey Of Student Anxiety Levels During The Covid-

- 19 Pandemic. *Jp. Jok (Jurnal Pendidikan Jasmani, Olahraga Dan Kesehatan)*, 4(1), 86–97.
- Mahfud, I., Gumantan, A., & Nugroho, R. A. (2020). PELATIHAN PEMBINAAN KEBUGARAN JASMANI PESERTA EKSTRAKURIKULER OLAHRAGA. *Wahana Dedikasi: Jurnal PkM Ilmu Kependidikan*, 3(1), 56–61.
- Mahfud, I., & Yuliandra, R. (2020). Pengembangan Model Gerak Dasar Keterampilan Motorik Untuk Kelompok Usia 6-8 Tahun. *SPORT-Mu: Jurnal Pendidikan Olahraga*, 1(01), 54–66.
- Mahfud, I., Yuliandra, R., & Gumantan, A. (2020). MODEL LATIHAN DRIBLING SEPAKBOLA UNTUK PEMULA USIA SMA. *SPORT SCIENCE AND EDUCATION JOURNAL*, 1(2).
- Melyza, A., & Aguss, R. M. (2021). Persepsi Siswa Terhadap Proses Penerapan Pembelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga Dan Kesehatan Pada Pandemi Covid-19. *Journal Of Physical Education*, 2(1), 8–16.
- Nadapdap, R., & Mahfud, I. (2021). *Pengembangan Model Latihan Keterampilan Motorik Melalui Olahraga Tradisional Untuk Siswa Sekolah Dasar*. 2(2), 44–51.
- Nugroho, R. A. (2021a). *SISWA EKTRAKURIKULER KARATE BKC*. 2(2), 13–22.
- Nugroho, R. A. (2021b). The Effect of 4-Way Ball Training on Motion Reactions in South Lampung SSB Porsewa Goalkeeper. *The 1st International Conference on Language Linguistic Literature and Education (ICLLLE)*.
- Nugroho, R. A., & Gumantan, A. (2020). Pengaruh Latihan Plyometric Terhadap Peningkatan Kemampuan Vertical Jump Peserta Nugroho, R. A., & Gumantan, A. (2020). Pengaruh Latihan Plyometric Terhadap Peningkatan Kemampuan Vertical Jump Peserta Kegiatan Ekstrakurikuler Bolabasket Sman 1 Pagelaran. *Sp. Sport Science And Education Journal*, 1(1).
- Nugroho, R. A., & Yuliandra, R. (2021). ANALISIS KEMAMPUAN POWER OTOT TUNGKAI PADA ATLET BOLABASKET. *SPORT SCIENCE AND EDUCATION JOURNAL*, 2(1).
- Nugroho, R. A., Yuliandra, R., Gumantan, A., & Mahfud, I. (2021). Pengaruh Latihan Leg Press dan Squat Thrust Terhadap Peningkatan Power Tungkai Atlet Bola Voli. *Jendela Olahraga*, 6(2), 40–49.
- Pamungkas, D., & Mahfud, I. (2020). Tingkat Motivasi Latihan Ukm Taekwondo Satria Teknokrat Selama Pandemi Covid 2019. *Journal Of Physical Education*, 1(2), 6–9.
- Pangkey, F. R., & Mahfud, I. (2020). Peningkatan Keterampilan Gerak Dasar Roll Belakang Pada Anak Sekolah Dasar. *Journal Of Physical Education*, 1(1), 33–40.
- Pratama, W. U., & Yuliandra, R. (2021). *PERSEPSI ANGGOTA EKSTRAKURIKULER BOLA BASKET TERHADAP PENGGUNAAN APLIKASI PAPAN STRATEGI*. 2(2), 1–7.
- Pratomo, C., & Gumantan, A. (2020). HUBUNGAN PANJANG TUNGKAI DAN POWER. *Journal Of Physical Education*, 1(1), 10–17.
- Pratomo, C., & Gumantan, A. (2021). Analisis Efektifitas Pembelajaran Daring Terhadap Hasil Belajar Pendidikan Olahraga Pada Masa Pandemi Covid-19 SMK SMTI Bandarlampung. *Journal Of Physical Education*, 2(1), 26–31.

- Rizki, H., & Aguss, R. M. (2020). Analisis Tingkat Pencapaian Perkembangan Motorik Kasar Anak Usia 4-5 Tahun Pada Masa Pandemi Covid-19. *Journal Of Physical Education*, 1(2), 20–24.
- Sandika, A., & Mahfud, I. (2021a). Application of Cardiovascular Endurance Training Model With The Ball Football Game at SSB Bintang Utara. *The 1st International Conference on Language Linguistic Literature and Education (ICLLLE)*.
- Sandika, A., & Mahfud, I. (2021b). Penerapan Model Latihan Daya Tahan Kardiovaskuler With the Ball Permainan Sepak Bola Ssb Bu Pratama. *Journal Of Physical Education*, 2(1), 32–36.
- Saputra, G. Y., & Agus, R. M. (2021). Minat Siswa Kelas Vii Dan Viii Dalam Mengikuti Pembelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga Dan Kesehatan Smp Negeri 15 Mesuji. *Journal of Physical Education (JouPE)*, 2(1), 17–25. <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/pendidikanolahraga/index>
- Sudibyo, N. A., & Nugroho, R. A. (2020). Survei sarana dan prasarana pembelajaran pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan pada sekolah menengah pertama di kabupaten pringsewu tahun 2019. *Journal Of Physical Education*, 1(1), 18–24.
- Yolanda, F., Yuliandra, R., Indonesia, U. T., Model, P., & Drops, L. (2021). *MODEL LATIHAN DROPSHOT PADA ANAK UMUR 8-11 TAHUN P. B.* 2(2), 35–38.
- Yuliandra, R., & Fahrizqi, E. B. (2019). Pengembangan Model Latihan Jump Shoot Bola Basket. *Journal of SPORT (Sport, Physical Education, Organization, Recreation, and Training)*, 3(1), 51–55.
- Yuliandra, R., & Fahrizqi, E. B. (2020). Development Of Endurance With The Ball Exercise Model In Basketball Games. *Jp. Jok (Jurnal Pendidikan Jasmani, Olahraga Dan Kesehatan)*, 4(1), 61–72.
- Yuliandra, R., Fahrizqi, E. B., & Mahfud, I. (2020). Peningkatan gerak dasar guling belakang bagi siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia*, 16(2), 204–213.