

---

---

**PELATIHAN SENAM AEROBIK DI MASYARAKAT PADA MASA TRANSISI  
PANDEMI COVID-19****AEROBIC GYMNASTICS TRAINING IN COMMUNITY DURING THE TRANSITION OF  
THE COVID-19 PANDEMIC****<sup>1</sup>Firdaus Hendry Prabowo Yudho, <sup>2</sup>Mela Aryani****<sup>1,2</sup>Universitas Suryakencana****<sup>1</sup>hendri\_firdaus@unsur.ac.id, <sup>2</sup>melaaryani@unsur.ac.id**

Masuk : 23 Juni 2022

Penerimaan : 27 Juni 2022

Publikasi : 30 Juni 2022

**ABSTRAK**

Kegiatan senam bersama yang menjadi aktivitas pada giat pengabdian kepada masyarakat ini merupakan salah satu kegiatan yang dianggap ampuh untuk mengaktifkan aktivitas gerak warga masyarakat, yang mana menjadi salah satu tujuan dari kegiatan ini. Kegiatan ini difokuskan untuk meningkatkan kebugaran fisik dan imunitas, dan psikologis warga masyarakat Desa Sirnagalih pada masa transisi covid 19 dengan metode kegiatan senam bersama secara tatap muka yang dilaksanakan selama 12 pertemuan. Hasil yang dirasakan selama proses kegiatan ini berlangsung, senam aerobik di luar ruangan dengan dilakukan secara bersama-sama terbukti dapat meningkatkan kondisi kebugaran dan psikologi warga masyarakat, serta juga memiliki efek lain yang juga bermanfaat dalam aspek sosial dan ekonomi warga sekitar Desa Sirnagalih.

**Kata Kunci** : Aerobik; Kebugaran; Pengabdian; Pandemi; Senam.**ABSTRACT**

The mass exercise activity which is an activity held in this community service is one exercise that is considered effective for activating community movement activities, which is one of the goals of this activity. This exercise focuses on improving the physical fitness, immunity, and psychology of the residents of Sirnagalih Village during the COVID-19 transition period using joint exercise activities carried out for 12 offline meetings. The results felt during the process of this activity, an outdoor aerobic exercise carried out together has been proven to improve the fitness and psychological conditions of the community members and has other beneficial effects on the social and economic aspects of residents around Sirnagalih Village.

**Keywords** : *Aerobics; Fitness; Devotion; Pandemic; Gymnastics.***A. PENDAHULUAN**

Pandemi COVID 19 memberikan efek dan dampak negatif yang luar biasa terhadap berbagai sendi kehidupan manusia. Pada akhir Desember 2019, epidemi kasus dengan yang tidak diketahui mengenai infeksi pernafasan bawah terjadi di Wuhan, wilayah metropolitan terbesar di provinsi Hubei China. Penyakit ini disebabkan oleh Virus Corona baru (CoV) dengan nama sindrom pernafasan akut yang parah akibat Virus Corona 2 (SARS-CoV-2), yang bertanggung jawab atas penyakit Corona Virus 2019 (COVID-19), sebagaimana yang diumumkan oleh Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) pada tanggal 11 Februari 2020 (Maugeri et al., 2020). Dampak daripada pandemi yang terjadi diantaranya adalah penurunan kebugaran serta dampak secara psikologis bagi warga

masyarakat dari berbagai kalangan. Senam aerobik yang sudah sejak lama dipercaya dapat meningkatkan kebugaran fisik, imun, serta menyenangkan dapat diambil sebagai salah satu kegiatan yang menjawab persoalan yang diakibatkan oleh kondisi pandemi tersebut (Juliasti et al., 2020). Kegiatan senam aerobik sendiri telah menjelma menjadi kegiatan olahraga yang diminati oleh berbagai kalangan. Beberapa alasan yang mungkin menjadi motivasi masyarakat untuk selalu turut serta dalam kegiatan senam aerobik massal diantaranya adalah alasan kebaikan aktivitas tersebut bagi kesehatan dan kebugaran tubuh, aktivitasnya yang dianggap menyenangkan dan menghibur, dapat dilakukan bersama tanpa batasan usia, jenis kelamin, dan strata masyarakat, dan lain sebagainya (Yeni et al., 2021), (Awaliyah, 2014), (Pratiwi, 2015). Sebagian masyarakat Cianjur saat ini sudah mengerti dan paham akan pentingnya kesehatan dan kebugaran tubuh, hal ini tercermin dari ramainya pusat-pusat kegiatan fisik yang menghibur saat di gelarnya acara *Car Free Day* yang dilaksanakan setiap hari minggu pagi di beberapa tempat tertentu. Mereka berduyun-duyun datang ke tempat kegiatan dengan memakai berbagai macam pakaian yang bergaya sporty dan diperuntukkan untuk melakukan kegiatan olahraga. Diantara masyarakat tersebut ada yang datang secara sendiri-sendiri maupun bersama-sama dengan kawan dan keluarganya. Mereka datang sepagi mungkin agar mendapat kan tempat yang terbaik untuk melakukan senam bersama dengan instruktur yang sudah dipersiapkan. Tempat terbaik yang dimaksud adalah tempat yang paling nyaman untuk dapat mengikuti gerakan instruktur dengan jelas dan mudah, dan tempat yang cukup untuk mendengarkan iringan musik tanpa merasa berisik dikarenakan terlalu dekat dengan pelantang suara atau sepiker. Banyak diantara mereka yang merasa cukup dengan ruang gerak yang disediakan oleh panitia acara senam Bersama tersebut, namun tidak sedikit juga yang tidak mendapatkan tempat yang nyaman dan berdesakan dengan peserta yang lain dikarenakan tempat yang tersedia sudah tidak mencukupi lagi, sehingga hal tersebut berpengaruh kepada kualitas gerakan yang dilakukan oleh para peserta. Bahkan tidak jarang para peserta bersinggungan saat melakukan gerakan dengan peserta lainnya.

Antusiasme masyarakat yang begitu luar biasa untuk mengikuti acara bertemakan olahraga dan kebugaran semacam ini merupakan hal yang sangat positif dan mengindikasikan tingkat kesadaran mereka akan arti penting dari aktivitas fisik yang bersifat rekreatif, namun juga memiliki pengaruh yang baik bagi kesehatan yang mereka miliki (Supriady & Schiff, 2021). Senam aerobik berpengaruh terhadap fleksibilitas dan daya tahan jantung paru (Candrawati et al., 2016) (Yudho et al., 2022), dan pemeriksaan dalam penelitian yang dilakukan sebelumnya menunjukkan bahwa orang yang secara rutin mengambil bagian dalam latihan kebugaran fisik mengalami penurunan tekanan darah yang signifikan (Kardi et al., 2019) dan perbaikan Index Masa Tubuh (IMT) (Yudho, 2021). Jika pada hari-hari biasa mereka jarang keluar rumah di pagi hari, maka di hari minggu pagi mereka dengan semangat berbondong-bondong datang ke tempat diadakannya acara *car free day* tersebut untuk berolahraga bersama-sama. Salah satu diantara sekian banyak kebaikan yang dimiliki dengan adanya acara semacam ini adalah bukan hanya semata-mata yang berkaitan dengan kesehatan dan kebugaran semata, namun jauh dibalik itu semua, terkandung beberapa kebaikan lainnya dalam hal sosial, kemasyarakatan, ekonomi, dan bahkan politik. Kebaikan yang terkandung yang berkaitan dengan hal ekonomi adalah adanya perputaran uang yang cukup besar saat kegiatan tersebut digelar setiap minggunya. Banyak para pedagang yang menjajakan

dagangannya di area sekitar acara, dan banyak juga para peserta yang membeli barang dagangan tersebut. Dalam segi sosial dan kemasyarakatan, sudah barang tentu hal ini berkaitan dengan pengaruh positif kegiatan senam massal tersebut dalam meningkatkan interaksi setiap komponen masyarakat dalam satu waktu dan ruang yang sama dalam situasi yang menyenangkan, sehingga menimbulkan rasa kebersamaan diantara masyarakat yang ikut serta dalam acara tersebut. Dari segi politik, meskipun hal ini kurang terlalu baik menurut penulis, dikarenakan fungsi dan tujuan utama dari kegiatan senam massal ini adalah untuk tujuan kesehatan dan sosial, tapi tidak jarang dengan besarnya jumlah massa yang berkumpul di satu titik tertentu, menjadikannya sebagai hal yang menarik untuk di jadikan sebagai komoditas penyampaian visi dan misi politik tertentu. Hal ini sering kali meningkat seiring waktu di adakannya pemilihan wakil rakyat dan kepala daerah dan juga pusat. Dengan adanya kebaikan yang luar biasa dari kegiatan senam bersama atau senam massal ini, maka akan sangat menarik jika kegiatan ini diangkat sebagai tema pengabdian yang akan dilakukan, dimana dengan adanya kegiatan senam massal yang dilakukan nanti, akan menjadi ajang para mahasiswa program studi pendidikan jasmani untuk mengasah kemampuan mereka dalam memimpin dan mengorganisir acara senam bersama.

Senam merupakan aktivitas fisik yang dilakukan secara sengaja dengan pola-pola tertentu dengan tujuan keindahan gerak, kebugaran jasmani, dan kesehatan tubuh. Kegiatan senam sendiri dapat dilakukan oleh sendiri-sendiri maupun bersama-sama (Adi, 2018), tentunya dengan perbedaan dan variasi yang diperlukan untuk menjaga kenyamanan gerak dan tercapainya tujuan dari kegiatan senam itu sendiri secara maksimal (Aripin, 2021). Senam sendiri terbagi menjadi beberapa kategori, yakni; 1) Senam prestasi, 2) Senam Kependidikan, 3) Senam Rekreasi.

Senam prestasi sendiri terbagi menjadi beberapa disiplin olahraga senam yang secara khusus dipertandingkan untuk mendapatkan prestasi di bawah naungan *Federation Internationale de Gymnastique* (FIG) dari tingkat nasional hingga internasional, yaitu:

1. Senam Artistik
2. Senam Ritmik
3. Senam *Aerobik Gymnastics*
4. Senam Akrobatik
5. *Trampoline*

Sedangkan senam kependidikan terbagi menjadi senam sekolah dan senam edukatif umum. Senam kesehatan dan rekreasi adalah semua senam yang memiliki tujuan untuk rekreasi dan kepuasan diri dalam melakukan senam tersebut, dengan manfaat utama yang ingin dicapai dalam melakukan senam tersebut adalah manfaat kesehatan dan kebugaran bagi diri sendiri. Kegiatan senam masal atau senam aerobik massal merupakan salah satu pengembangan dari senam kesehatan rekreasi yang dapat dilakukan oleh banyak orang di dalam satu waktu dan satu tempat tertentu. Senam ini memiliki berbagai macam kebaikan dari beberapa segi kehidupan seperti yang sudah dijelaskan sebelumnya di atas, yakni manfaat kesehatan, kebugaran jasmani, kebersamaan, ekonomi dsb. Seperti hasil luaran kegiatan yang serupa di tempat lain, dimana aktivitas senam aerobik dapat meningkatkan kebugaran jasmani menjadi lebih baik, masyarakat dapat mengetahui keilmuan tentang olahraga khususnya senam aerobik di samping ilmu lain yang sudah biasa dipelajari, serta meningkatkan kondisi fisik agar lebih siap menghadapi agenda rutin kejuaraan seperti POPDA (Pekan Olahraga Pelajar

Daerah), O2SN (Olimpiade Olahraga Siswa Nasional) dan lain sebagainya (Nugraheningsih & Saputro, 2020).

Adapun tujuan kegiatan yang ingin dicapai dari kegiatan pengabdian pada masyarakat melalui kegiatan senam masal ini adalah: 1) Membekali mahasiswa dengan pengalaman menjadi instruktur senam di lingkungan masyarakat. 2) Memberikan pemahaman dan pengalaman kepada masyarakat mengenai kegiatan senam yang tepat dan sesuai kaidah olahraga dan kesehatan tubuh. 3) Adanya peningkatan kuantitas dan kualitas kegiatan senam masal yang memiliki banyak nilai positif bagi masyarakat.

Manfaat dari kegiatan ini diantaranya adalah; 1) Para mahasiswa Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi (PJKR) akan memiliki pengalaman mengorganisir acara Bersama dengan masyarakat 2) Masyarakat akan lebih mengetahui arti penting pola hidup bugar melalui kegiatan senam bersama. 3) Sebagai wujud tridarma perguruan tinggi. Kegiatan ini terselenggara atas Kerja sama Eksekutif Mahasiswa Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Suryakencana, Desa Sirnagalih, dan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

Sasaran yang dalam pengabdian masyarakat ini adalah masyarakat di sekitar Kelurahan Sirnagalih, Kecamatan Cilaku, Kabupaten Cianjur.

## **B. METODE**

Berdasarkan kajian yang dilakukan oleh tim mahasiswa dalam rangka melaksanakan kegiatan yang bermanfaat bagi masyarakat Desa Sirnagalih dalam pada masa transisi Covid 19 dalam aspek kebugaran jasmani, imunitas, serta psikologis warga, maka dilaksanakanlah kegiatan senam aerobik Bersama warga desa Sirnagalih dengan teknis kegiatan yang dilaksanakan selama 4 bulan dengan 12 kali pertemuan dari bulan September – Desember 2020, bertempat di Desa Sirnagalih, Kecamatan Cilaku, Kabupaten Cianjur. Kegiatan ini menggunakan fasilitas warga yang dimiliki oleh warga sekitar yakni lapangan bola voli dan lapangan perumahan untuk dapat berkumpul di luar ruangan dan dapat melaksanakan senam bersama, sesuai dengan protokol Kesehatan setempat. Kegiatan ini sendiri merupakan kegiatan yang mendapatkan bantuan skema PKM dari Program Holistik Pembinaan dan Pemberdayaan Desa (PHP2D), Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia tahun 2020 (Indonesia, 2020).

Pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan dengan metode luring tatap muka selama Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat (PPKM) level 1 saat pandemi covid 19 masih berlangsung, namun dalam kondisi yang sudah relatif terkendali, dan Kabupaten Cianjur sendiri termasuk ke dalam zona hijau pada saat kegiatan ini dilakukan. Persoalan yang dihadapi pada saat kegiatan ini berlangsung adalah adanya beberapa penyesuaian yang harus dilakukan dalam rangka mengantisipasi perubahan pemberlakuan level PPKM pada daerah setempat, serta sosialisasi kegiatan kepada warga sekitar untuk mau mengikuti kegiatan tersebut secara bersama sama di luar ruangan, dikarenakan kondisi *missed* informasi mengenai proses penyebaran penyakit dan pentingnya aktivitas fisik dalam menjaga imunitas tubuh. Bagi mahasiswa sendiri, kegiatan ini dapat menjadi sarana untuk mengasah kemampuan praktis mereka dalam memimpin kegiatan fisik secara nyata di masyarakat. Lini masa kegiatan yang dilakukan dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 1. Lini masa kegiatan pengabdian

Fase	Kegiatan	Pihak yang terlibat
Perencanaan	Pembuatan Proposal Pengabdian	Tim Mahasiswa dan dosen pembimbing
	Pengajuan proposal	Fakultas, Universitas, Simlitabmas Kemendikbud
	Koordinasi Lapangan	Desa Sirnagalih, KORDIK Kecamatan Cilaku
Pelaksanaan	Pelaksanaan kegiatan	Tim Mahasiswa dan dosen pembimbing, Masyarakat Desa Sirnagalih
	Monitoring	Dosen pembimbing, Tim monitoring PHP2D Kemdikbud
Evaluasi	Evaluasi Pelaporan Kegiatan	Dosen Pembimbing Tim Mahasiswa
Lauren	Luaran kegiatan	Tim Mahasiswa, Dosen pembimbing

### C. HASIL ATAU PEMBAHASAN

Kegiatan yang dilakukan melibatkan 12 orang mahasiswa tingkat II dan III Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, Universitas Suryakencana, serta masyarakat Desa Sirnagalih yang di dominasi atas ibu-ibu rumah tangga dan remaja serta anak-anak. Tahapan pertama yang dilakukan adalah pembuatan proposal yang diajukan melalui skema PHP2D 2020, bersamaan dengan koordinasi bersama pemerintah desa, dan Koordinator Pendidikan (Kordik) setempat. Berikut adalah dokumentasi saat pertemuan tim mahasiswa dan dosen pembimbing Bersama Kordik setempat.



Gambar 1. Koordinasi perwakilan mahasiswa dengan Kordik Kec. Cilaku



Selanjutnya tim PHP2D BEM FKIP Universitas Suryakencana melakukan koordinasi internal Bersama dosen pengampu untuk Menyusun program kerja lapangan yang disesuaikan dengan kondisi pandemik di daerah tersebut, serta membagi jadwal kepada mahasiswa untuk bertugas menjadi instruktur. Berikut ini adalah dokumentasi tim instruktur mahasiswa bersama dosen pembimbing lapangan.



**Gambar 2.** Tim Instruktur Senam Aerobik mahasiswa dan Dosen Pengampu

Kegiatan selanjutnya adalah melakukan pertemuan dengan masyarakat desa Sirnagalih untuk kemudian membuat agenda kegiatan yang dapat dilaksanakan Bersama antara panitia kegiatan dan masyarakat setempat. Kegiatan senam aerobik sendiri disepakati untuk diselenggarakan setiap hari minggu pukul 07.00 WIB hingga selesai. Dokumentasi berikut memperlihatkan saat aktivitas berlangsung.



**Gambar 3.** Kegiatan Senam Aerobik yang dipimpin oleh tim mahasiswa

Kegiatan senam aerobik dilaksanakan di dua tempat yang berbeda, yakni lapangan kompleks Bumi Asri Kebon Jeruk, Desa Sirnagalih, dan lapangan Voli

Komplek BTN Korpri yang jaraknya berbeda sekitar satu kilometer, dengan dokumentasi berikut ini.



**Gambar 5.** Kegiatan Senam Aerobik di Lapangan Voli Warga

Pada gambar berikut terlihat warga yang mengikuti kegiatan memiliki kesan positif terhadap kegiatan ini, dan salah satu luaran dari kegiatan PHP2D senam aerobik ini adalah adanya hubungan yang berkesinambungan antara masyarakat desa dengan Perguruan tinggi Universitas Suryakencana untuk dapat melanjutkan kegiatan positif ini, meski kegiatan pengabdian tersebut telah selesai dilaksanakan.



**Gambar 6.** Foto tim Instruktur bersama warga selesai kegiatan

#### **D. PENUTUP**

Kegiatan pengabdian senam aerobik bersama di desa Sirnagalih ini mendapat sambutan yang sangat baik dari masyarakat setempat, terbukti dari testimoni

serta kesan pesan yang disampaikan oleh warga desa Sirnagalih tempat kegiatan ini berlangsung. Capaian daripada kegiatan ini agar masyarakat lebih bersemangat untuk bergerak secara aktif, dan produktif terbukti meningkat berdasarkan tingkat keaktifan peserta yang semakin meningkat dari minggu ke minggu dan juga efek pandemik yang negatif bagi warga perlahan dapat berkurang dengan adanya kegiatan senam bersama ini. Warga sekitar yang mengikuti kegiatan ini merasakan dampak kebugaran yang meningkat, imunitas yang lebih baik, serta merasa lebih riang dibandingkan saat-saat pandemi tanpa melakukan aktivitas fisik yang menyenangkan. Testimoni positif dari masyarakat setempat terhadap kegiatan ini memberikan kepuasan tersendiri pula bagi para mahasiswa yang tergabung sebagai tim panitia kegiatan dan instruktur senam aerobik, sehingga mereka lebih fokus lagi dalam menekuni proses perkuliahan dan memiliki kepercayaan diri yang lebih baik untuk mengajar senam aerobik secara massal.

#### **E. UCAPAN TERIMA KASIH**

Terima kasih kepada Universitas Suryakencana, Pemerintah Desa Sirnagalih, Kordik Kecamatan Cilaku, dan Masyarakat desa Sirnagalih, yang telah membantu dan berkontribusi dalam kegiatan ini, serta kepada Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan atas dana hibah PHP2D yang menjadi dana pokok anggaran utama pada kegiatan ini.

#### **F. DAFTAR PUSTAKA**

- Adi, S. (2018). *Bentuk-Bentuk Dasar Gerakan Senam* (1st ed.). Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Malang.
- Aripin. (2021). Peningkatkan Hasil Belajar Keterampilan Handstand Senam Lantai Melalui Media Alat Bantu. *Industry and Higher Education*, 3(1), 1689–1699. <http://journal.unilak.ac.id/index.php/JIEB/article/view/3845%0Ahttp://dspace.uc.ac.id/handle/123456789/1288>
- Awaliyah, H. (2014). Pengaruh Senam Zumba Terhadap Perubahan Berat Badan Pada Mahasiswa Keperawatan Yang Melakukan Senam Zumba Di Fakultas Ilmu Kesehatan Uin Alauddin Makassar. *Jurusan Keperawatan, FIKES, Universitas Negeri Makassar*.
- Candrawati, S., Sulistyoningrum, E., Ap, B., & Pranasari, N. (2016). Senam Aerobik Meningkatkan Daya Tahan Jantung Paru dan Fleksibilitas. *Jurnal Kedokteran Brawijaya*, 29(1), 69–73. <https://jkb.ub.ac.id/index.php/jkb/article/view/1002>
- Indonesia, K. P. dan K. R. (2020). Panduan Program Holistik Pembinaan dan Pemberdayaan Desa (PHP2D). *Panduan Kegiatan PHP2D 2020*, 1(1), 1–34.
- Juliasti, E., Kuswari, M., & Jus'at, I. (2020). Senam Irama Lagu Gizi Seimbang Meningkatkan Kebugaran Pada Anak Sekolah. *Journal Sport Area*, 5(1), 22–29. [https://doi.org/10.25299/sportarea.2020.vol5\(1\).4053](https://doi.org/10.25299/sportarea.2020.vol5(1).4053)
- Kardi, I. S., Widayati, R. S., & Wahyuni, W. (2019). Pengendalian Tekanan Darah Tinggi Masyarakat Rw 12 Jebres Melalui Senam Aerobik. *GEMASSIKA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(1), 46. <https://doi.org/10.30787/gemassika.v3i1.379>
- Maugeri, G., Castrogiovanni, P., Battaglia, G., Pippi, R., D'Agata, V., Palma, A., Di Rosa, M., & Musumeci, G. (2020). The impact of physical activity on psychological health during Covid-19 pandemic in Italy. *Heliyon*, 6(6), e04315. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2020.e04315>
- Nugraheningsih, G., & Saputro, Y. A. (2020). Hasil Pengabdian Pada Masyarakat



- Pelatihan Senam Aerobik Untuk Meningkatkan Kebugaran Jasmani. *KoPeN* ..., 108–111. [http://ejurnal.mercubuana-yogya.ac.id/index.php/Prosiding\\_KoPeN/article/view/1087%0Ahttps://ejurnal.mercubuana-yogya.ac.id/index.php/Prosiding\\_KoPeN/article/download/1087/663](http://ejurnal.mercubuana-yogya.ac.id/index.php/Prosiding_KoPeN/article/view/1087%0Ahttps://ejurnal.mercubuana-yogya.ac.id/index.php/Prosiding_KoPeN/article/download/1087/663)
- Pratiwi, A. (2015). Penurunan Berat Badan Pada Peserta Sanggar Senam “ Ono Aerobic ” Di Salatiga. *Program Studi S1 Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta*.
- Supriady, A., & Schiff, N. T. (2021). Sosialisai Olahraga Senam Aerobik Untuk Meningkatkan Kebugaran Jasmani Masyarakat Pamoyanan. *Aksararaga*, 3(1), 33–41.
- Yeni, H. O., Surahman, F., & Sanusi, R. (2021). Pemberian Latihan Senam Aerobik Low Impact Terhadap Warga Tahanan di Rutan Kelas II B Karimun Kab. Tanjung Balai Karimun. *Abdi: Jurnal Pengabdian Dan Pemberdayaan Masyarakat*, 3(2), 102–110. <https://doi.org/10.24036/abdi.v3i2.82>
- Yudho, F. H. P. (2021). Tingkat Signifikansi Jenis Aktivitas Fisik Terhadap Kondisi Indeks Massa Tubuh. *Gelombang Pendidikan Jasmani Indonesia*, 5(2), 108–116. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.17977/um040v5i2p%25p>
- Yudho, F. H. P., Kemala, A., Mulyono, A., Santos, M. H. Dos, Hasanuddin, M. I., & Dwi, D. R. A. S. (2022). Component Analysis of Rhythmic Movement Ability Assessment in Virtual Gymnastics Competition Firdaus. *JUARA: Jurnal Olahraga*, 7(1), 230–240. <https://doi.org/https://doi.org/10.33222/juara.v7i1.1530>