

ANALISIS *PHYSICAL ACTIVITY* BAGI ATLET *ESPORTS* KOTA KEDIRI

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Syarat Guna
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
Pada Prodi PENJASKESREK



OLEH:

AMELIA ALFINA RACHMAWATI

NPM: 22.1.50.30.360

FAKULTAS ILMU KESEHATAN DAN SAINS (FIKS)

UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

2026

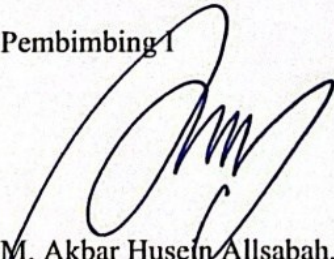
Skripsi oleh:
AMELIA ALFINA RACHMAWATI
NPM: 2215030360

Judul:
ANALISIS *PHYSICAL ACTIVITY* BAGI ATLET *ESPORTS* KOTA KEDIRI

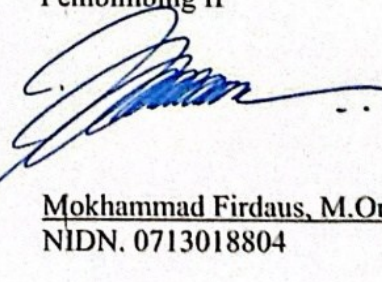
Telah disetujui untuk diajukan Kepada Panitia Ujian/Sidang Skripsi Prodi
PENJASKESREK FIKS UN PGRI Kediri

Tanggal: 30 Juni 2026

Pembimbing I


M. Akbar Husein Allsabah, M.Or.
NIDN. 0727089001

Pembimbing II


Mokhammad Firdaus, M.Or.
NIDN. 0713018804

Skripsi Oleh:

AMELIA ALFINA ARACHMAWATI
NPM: 22.1.50.30.360

Judul:

ANALISIS *PHYSICAL ACTIVITY* BAGI ATLET *ESPORTS* KOTA KEDIRI

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian/Sidang Skripsi

Prodi PENJASKESREK UN PGRI Kediri

Pada tanggal: ..17...*July*...2026.....

Dan Dinyatakan Memenuhi Persyaratan

Panitia Penguji:

1. Ketua : M. Akbar Husein Allsabab, M.Or.

2. Penguji I : M. Anis Zawawi, M.Or.

3. Penguji II : Mokhammad Firdaus, M.Or.



PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini saya,

Nama : Amelia Alfina Rachmawati
Jenis Kelamin : Perempuan
Tempat/tgl. lahir : Kediri/ 10 Agustus 2002
NPM : 22.1.50.30.360
Fak/ Jur. / Prodi. : FIKS/ S1 PENJASKESREK

menyatakan dengan sebenarnya, bahwa dalam Skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya tulis atau pendapat yang diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang sengaja dan tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Kediri, 30 Juni 2026

Yang Menyatakan



AMELIA ALFINA R.
NPM: 22.1.50.30.360

Motto:

Hidup kaya raya sehat sentosa jaya luar biasa dan masuk surga. Aman, sehat, selamat, lancar dan barokah. Kemenangan akan berpihak pada orang yang beruntung dan berani.

Selalu memberi kebahagiaan kepada semua orang.

Kupersembahkan karya ini untuk:

Kedua orang tua dan seluruh keluarga, kemudian untuk orang yang saya cintai.

Abstrak

Amelia Alfina Rachmawati Analisis *Physical Activity* Bagi Atlet *eSports*
Kota Kediri, Skripsi, PENJASKESREK, FIKS UN PGRI Kediri, 2026.

Kata Kunci: aktivitas fisik, atlet *eSports*, *sedentary behaviour*, *IPAQ-SF*.

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh meningkatnya perkembangan *eSports* yang menyebabkan atlet menghabiskan banyak waktu dalam posisi duduk saat latihan maupun pertandingan. Kondisi tersebut berpotensi memengaruhi tingkat aktivitas fisik dan meningkatkan perilaku sedentari atlet *eSports*.

Permasalahan penelitian ini adalah bagaimana tingkat *physical activity* atlet *eSports* ESI Kota Kediri. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui gambaran tingkat aktivitas fisik dan perilaku sedentari atlet *eSports* ESI Kota Kediri.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif dengan subjek penelitian sebanyak 25 atlet *eSports* ESI Kota Kediri. Pengumpulan data dilakukan menggunakan kuesioner *International Physical Activity Questionnaire Short Form (IPAQ-SF)*. Data dianalisis menggunakan statistik deskriptif berupa frekuensi dan persentase.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa 60% atlet memiliki tingkat aktivitas fisik tinggi, 16% sedang, dan 24% rendah. Sementara itu, perilaku sedentari berada pada kategori sedang sebesar 48%, tinggi 44%, dan rendah 8%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar atlet memiliki aktivitas fisik yang tinggi, namun masih disertai perilaku sedentari yang relatif tinggi.

Berdasarkan hasil penelitian, disarankan agar atlet *eSports* ESI Kota Kediri mempertahankan aktivitas fisik yang sudah baik serta mengurangi durasi duduk berkepanjangan melalui aktivitas olahraga dan pola hidup aktif guna mendukung kesehatan dan performa atlet.

KATA PENGANTAR

Puji Syukur Kami panjatkan kepada Allah Tuhan Yang Maha Kuasa, karena hanya atas perkenan-Nya tugas penyusunan proposal ini dapat diselesaikan. Penyusunan proposal ini merupakan bagian dari rencana penelitian guna penyusunan skripsi sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Jurusan PENJASKESREK.

Pada kesempatan ini diucapkan terima kasih dan penghargaan yang setulus-tulusnya kepada:

1. Bapak Dr. Zainal Afandi, M.Pd., selaku Rektor Universitas Nusantara PGRI Kediri.
2. Bapak Dr. Nur Ahmad Muharram, M.Or., selaku dekan FIKS Universitas Nusantara PGRI Kediri Yang selalu memberi motivasi kepada mahasiswa.
3. Bapak Weda, M.Pd., selaku ketua jurusan pendidikan jasmani Universitas Nusantara PGRI Kediri.
4. Bapak M. Akbar Husein Allsabab, M.Or., selaku dosen pembimbing I dalam pelaksanaan skripsi.
5. Bapak Mokhammad Firdaus, M.Or., selaku dosen pembimbing II dalam pelaksanaan skripsi.
6. Kedua orang tua yang sangat penulis cintai dan sayangi yaitu Bapak Dwiyanto Setiyono dan Ibu Mulyaningrum Yuliasuti yang mana telah menjadi donatur utama penulis.
7. Ibu Sugemi Ratnawati sebagai nenek penulis yang telah menjadi motivasi dan terimakasih sudah merawat dan menyayangi penulis sampai 10 tahun dan sampai akhir hayatnya.
8. Azis Sujatmiko Prabusetyo sebagai kakak penulis yang sangat penulis banggakan.
9. Alfina Khoirunisak Suryono Putri rekan penulis yang amat pintar dan senantiasa memberikan semangat untuk menyelesaikan skripsi penulis.
10. Cece yang selalu penulis banggakan dan sayangi.
11. Untuk playlist lagu peneliti dari DJ sampai Dangdut yang telah menemani dalam pengerjaan skripsi penulis.
12. Terimakasih kepada diri penulis sendiri yang telah setia menemani dalam hal

apapun dan tidak akan lelah sampai kapan pun.

Disadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan, maka diharapkan kritik, dan saran dari berbagai pihak sangat diharapkan. Kemudian, disertai harapan semoga skripsi ini ada manfaatnya bagi kita semua, khususnya bagi dunia pendidikan, meskipun hanya ibarat setitik air bagi samudra luas.

Kediri, 17 Juli 2026



AMELIA ALFINA RACHMAWATI

NPM: 2215030360

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
MOTTO DAN PERSEM BAHAN.....	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
 BAB I PENDAHULUAN.....	 1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	5
 BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	 6
A. Landasan Teori.....	6
1. Physical Activity	6
2. Atlet.....	9
3. Pola Aktivitas Fisik Atlet <i>eSports</i>	11
4. <i>Sedentary Behaviour</i>	12
B. Penelitian Terdahulu	13
C. Kerangka Berpikir.....	20
 BAB III METODE PENELITIAN	 21
A. Desain Penelitian.....	21
B. Definisi Operasional.....	21
C. Teknik Pengumpulan Data	22
D. Instrumen Penelitian.....	23
E. Tempat dan Jadwal Penelitian.....	27

F. Populasi dan Sampel/ Objek Penelitian/ Subjek Penelitian	28
G. Prosedur Penelitian.....	29
H. Teknik Analisis Data.....	31
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	32
A. Hasil Penelitian	32
1. <i>Physical Activity</i> (aktivitas fisik)	32
2. <i>Sedentary Behaviour</i>	34
3. Analisis Data	36
4. Interpretasi Hasil Analisis Data	40
B. Pembahasan.....	42
BAB V PENUTUP	46
A. Simpulan	46
B. Implikasi.....	47
C. Keterbatasan.....	47
D. Saran.....	48
DAFTAR RUJUKAN	50
Lampiran	54

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1:	Penelitian Terdahulu	17
Tabel 3. 1:	Kuesioner IPAQ SF	26
Tabel 3. 2:	Jadwal Penelitian	27
Tabel 4. 1:	Statistik Aktivitas Fisik Atlet <i>eSports</i> ESI Kota Kediri.....	32
Tabel 4. 2:	Statistik <i>Sedentary Behaviour</i> atlet <i>eSports</i> Kota Kediri.....	34
Tabel 4. 3:	Karakteristik Responden.....	36
Tabel 4. 4:	Tingkat Aktivitas Fisik Atlet <i>eSports</i> ESI Kota Kediri	36
Tabel 4. 5:	Tingkat <i>sedentary behaviour</i> Atlet <i>eSports</i> ESI Kota Kediri	38

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1: Prestasi Atlet ESI Kota Kediri	11
Gambar 4. 1: Diagram Batang Persentase Aktivitas Fisik Atlet <i>eSports</i> ESI Kota Kediri.....	37
Gambar 4. 2: Diagram Batang Persentase <i>Sedentary Behaviour</i> Atlet <i>eSports</i> ESI Kota Kediri	39

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran

1	: Kuesioner IPAQ SF sebelum di terjemahkan ke bahasa Indonesia....	54
2	: Surat izin penelitian.....	56
3	: Surat Balasan dari ESI Kota Kediri.....	57
4	: Data Hasil Pengisian Kuesioner.....	58
5	: Dokumentasi Penelitian.....	60
6	: Surat Keterangan Aktif Responden.....	63
7	: LoA Publikasi Jurnal.....	65
8	: Data Hasil Pengisian Kuesioner Responden.....	66

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pada era saat ini, perkembangan teknologi digital yang pesat telah membawa perubahan yang berdampak pada kehidupan sehari-hari termasuk pada perkembangan dunia olahraga digital salah satunya *eSports*. Adapun beberapa *game online* yang sangat digandrungi di *eSports* seperti *PUBG Mobile* dan *Mobile Legends*. Pada akhir tahun ini *eSports* telah berkembang dan menjadi salah satu industri olahraga yang tidak hanya digemari oleh kalangan anak muda akan tetapi juga telah diakui secara resmi pada berbagai negara. Meski masih ada perdebatan di dunia olahraga, *eSports* sudah diakui secara resmi sebagai cabang olahraga oleh *Olympic Council of Asia* (OCA) dan dipertandingkan dalam *Asian Games 2022* (Yuliawan & Bkti, 2021). *eSports* di Indonesia terus berkembang, kemudian dapat dilihat dari adanya berbagai pertandingan besar dan semakin banyaknya komunitas *eSports* yang muncul (Romario F D Purba et al., 2024).

Atlet *eSports* merupakan pemain yang secara rutin ikut serta dalam kompetisi video game, berlatih baik secara individu maupun dalam tim, serta berpartisipasi dalam kompetisi *gameplay* profesional atau semi-profesional (Nicholson et al., 2024). *eSports* dapat dikategorikan sebagai cabang olahraga dikarenakan adanya beberapa kriteria yang sama dengan olahraga tradisional seperti kompetisi atau turnamen, keterampilan khusus, strategi pertahanan dan perlawanan, dibutuhkannya tuntutan fisik dan mental misalnya latihan secara intensif, fokus, dan konsentrasi yang tinggi guna mencapai prestasi yang tinggi. Penelitian menunjukkan bahwa performa pemain *eSports* tidak hanya dipengaruhi oleh keterampilan bermain game, tetapi juga dipengaruhi oleh kondisi fisik serta kesehatan tubuh yang mendukung aktivitas bermain dalam waktu yang cukup lama (Cyma-Wejchenig et al., 2024).

Karakteristik aktivitas fisik pada atlet *eSports* berbeda dengan olahraga konvensional yang lebih banyak melibatkan gerakan tubuh. Sebagian besar aktivitas bermain *game* dilakukan dalam posisi duduk di depan layar komputer atau perangkat permainan lainnya dalam durasi waktu yang relatif lama (Cyma-Wejchenig et al., 2024). Hal ini menyebabkan pemain *eSports* berpotensi memiliki tingkat aktivitas fisik yang lebih rendah dibandingkan dengan atlet olahraga lainnya. Jika kondisi tersebut berlangsung dalam waktu yang lama tanpa diimbangi dengan aktivitas fisik yang cukup, maka dapat berdampak pada kondisi kesehatan dan kebugaran tubuh pemain (Ekefjård et al., 2024). Penelitian menunjukkan bahwa keterlibatan dalam *eSports* seringkali berkaitan dengan durasi duduk yang lama selama sesi latihan maupun pertandingan (Ketelhut et al., 2023). Kondisi tersebut menyebabkan pemain *eSports* memiliki kecenderungan menjalani perilaku sedentari, yaitu aktivitas dengan energi yang dikeluarkan sangat minim, misalnya seperti posisi duduk atau berbaring.

Perilaku sedentari yaitu perilaku yang mana seseorang menetap tetapi berada pada posisi duduk ataupun berbaring dengan energi yang dikeluarkan sangat rendah ($\leq 1,5$ MET) (Teno et al., 2024). Atlet *eSports* melakukan latihan dengan posisi duduk dalam waktu yang lama (*sedentary behavior*). Hal tersebut menjadikan aktivitas fisik terutama berolahraga atlet *eSports* lebih rendah dibandingkan dengan atlet olahraga konvensional. Yang mana akan menimbulkan masalah kesehatan pada tubuhnya terutama kebugaran jasmaninya. Dalam durasi bermain yang lama juga dapat menimbulkan keluhan fisik seperti nyeri pada leher, punggung, maupun pergelangan tangan akibat posisi tubuh yang statis selama bermain (Ekefjård et al., 2024).

Pada studi *eSports*, aktivitas fisik memiliki peran penting karena dapat mempengaruhi kesehatan dan kebugaran pemain meski mayoritas aktivitas utama mereka bersifat duduk di depan layar digital. Rendahnya tingkat aktivitas fisik pada pemain esport dapat berkaitan dengan gaya hidup sedentari yang sering terjadi pada komunitas pemain game kompetitif (Başoğlu, 2025). Kurangnya aktivitas fisik mampu menjadi salah satu faktor utama penyebab kematian dikarenakan memiliki risiko kematian sebesar 20% sampai 30% lebih tinggi jika dibandingkan dengan orang yang aktif dalam aktivitas fisiknya

(WHO, 2024). Aktivitas fisik yang cukup seperti berolahraga sedang maupun berat mampu meningkatkan kesehatan tubuh, misalnya berjalan kaki, bersepeda, berolahraga, dan bermain yang dapat dilakukan baik pada tingkat keterampilan ataupun hanya untuk dinikmati semua orang (WHO, 2024).

Guna mengetahui tingkat aktivitas fisik seseorang, diperlukan instrumen yang dapat memberikan gambaran mengenai aktivitas yang dilakukan dalam kehidupan sehari-hari. Salah satu instrumen yang sering digunakan dalam penelitian aktivitas fisik adalah *International Physical Activity Questionnaire Short Form* (IPAQ-SF). Instrumen ini digunakan untuk mengukur tingkat aktivitas fisik berdasarkan aktivitas yang dilakukan individu selama tujuh hari terakhir sehingga dapat memberikan gambaran terkait kategori aktivitas fisik seseorang, baik rendah, sedang, maupun tinggi (MANCI & GÜNAY, 2023). Data yang diperoleh dari IPAQ kemudian dikonversi ke dalam satuan *Metabolic Equivalent of Task* (MET) menit per minggu sebagai gambaran total pengeluaran energi individu. Berdasarkan jumlah skor tersebut, tingkat aktivitas fisik atlet kemudian diklasifikasikan pada beberapa kategori yakni rendah, sedang, atau tinggi. Karena telah digunakan dan diuji pada berbagai kelompok populasi di berbagai negara, IPAQ dinilai memiliki tingkat keandalan yang baik serta sesuai untuk diterapkan dalam penelitian dengan pendekatan kuantitatif deskriptif (Nicholson et al., 2024).

Di Indonesia, penelitian mengenai aktivitas fisik dan perilaku sedentari pada atlet *eSports* masih relatif terbatas, khususnya pada tingkat daerah. Padahal perkembangan komunitas dan tim *eSports* di berbagai kota menunjukkan peningkatan yang cukup pesat. Berbagai kompetisi tingkat daerah hingga nasional diselenggarakan secara rutin, didukung oleh keberadaan organisasi Esports Indonesia (ESI) di tingkat provinsi maupun kabupaten/kota. Salah satu daerah yang aktif mengembangkan *eSports* adalah Kota Kediri melalui ESI Kota Kediri yang secara berkelanjutan melakukan pembinaan dan mempersiapkan atlet untuk mengikuti berbagai kejuaraan. Meskipun demikian, proses pembinaan yang dilakukan masih lebih banyak difokuskan pada peningkatan kemampuan teknis permainan, strategi, komunikasi tim, serta pencapaian prestasi kompetitif. Informasi mengenai kondisi aktivitas fisik atlet sebagai

bagian dari pembinaan masih relatif terbatas sehingga belum diketahui apakah atlet *eSports* di Kota Kediri telah memenuhi rekomendasi aktivitas fisik sesuai pedoman WHO.

Meskipun berbagai penelitian mengenai *eSports* telah dilakukan, namun sebagian besar penelitian tersebut lebih berfokus pada aspek kesehatan umum, performa bermain, kualitas tidur, pola latihan, maupun perilaku sedentari. Penelitian yang secara khusus menganalisis tingkat *physical activity* menggunakan *International Physical Activity Questionnaire Short Form (IPAQ-SF)* pada atlet *eSports* tingkat daerah di Indonesia masih relatif terbatas. Selain itu, hingga saat ini belum banyak penelitian yang menggambarkan terkait kondisi aktivitas fisik atlet *eSports* yang tergabung dalam organisasi ESI di tingkat kabupaten atau kota, khususnya di Kota Kediri.

Keterbatasan informasi tersebut menyebabkan belum tersedianya data ilmiah yang dapat dijadikan dasar dalam menyusun program pembinaan fisik yang sesuai dengan karakteristik atlet *eSports* di daerah. Oleh karena itu, *novelty* atau kebaruan dari penelitian ini terletak pada penyajian gambaran tingkat *physical activity* atlet *eSports* yang tergabung dalam ESI Kota Kediri berdasarkan pengukuran *IPAQ-SF* dan nilai *MET*-menit/minggu, sehingga hasil penelitian dapat menjadi data dasar dalam mengevaluasi serta menyusun program pembinaan fisik yang lebih sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan atlet *eSports* di daerah.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, sehingga rumusan masalah pada penelitian berikut yaitu bagaimana tingkat *physical activity* atlet *eSports* Kota Kediri?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan pada penelitian ini guna memberikan jawaban dari pertanyaan yang dituliskan pada rumusan masalah yaitu untuk mengetahui tingkat *physical activity* atlet *eSports* Kota Kediri.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian dibuat untuk dapat memecahkan suatu permasalahan serta memberikan solusi akan masalah yang sedang diteliti, berikut adapun manfaat dari penulisan penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Manfaat Praktis

- a. Bagi Atlet *eSports*: Penelitian ini diharapkan mampu memberikan pemahaman dan gambaran akan pentingnya aktivitas fisik untuk menjaga kebugaran tubuh dan performa pada diri atlet *eSports*.
- b. Bagi Pelatih serta Manajemen Tim *eSports*: Penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar untuk penyusunan program latihan yang baik guna mendorong penyatuan aktivitas fisik ringan ataupun latihan pendukung dalam rutinitas latihan harian atlet.
- c. Bagi Lembaga Pembinaan Olahraga maupun Institusi Pendidikan: Penelitian ini diharapkan mampu menjadi pertimbangan dalam membuat kebijakan untuk pembinaan atlet *eSports* secara menyeluruh, sehingga tidak hanya berfokus pada teknik permainannya saja, akan tetapi juga mempertimbangkan aspek kesehatan dan kebugaran atlet dalam jangka yang panjang.

2. Manfaat Teoritis

- a. Bagi Peneliti: Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman dan gambaran dari pentingnya aktivitas fisik atlet dalam konteks olahraga elektronik atau *eSports* serta mendapatkan pengalaman secara langsung dari sudut pandang atlet terkait dengan aktivitas fisiknya.
- b. Bagi Peneliti Selanjutnya: penelitian ini diharapkan mampu menjadi referensi dalam mengkaji penelitian serupa terkait dengan aktivitas fisik atlet *eSports* dan mengembangkan studi lanjutan dengan cakupan yang lebih luas baik dengan pendekatan yang sama atau pendekatan berbeda untuk dijadikan sebagai acuan dalam menyusun penelitian terkait dengan aktivitas fisik pada lingkungan kompetitif digital di penelitian selanjutnya.

DAFTAR RUJUKAN

- Alamsyah, N. F., & Akkase, A. (2025). Tinjauan Aktivitas Olahraga Berdasarkan Usia Dan Jenis Kelamin. *Jurnal Ilmiah STOK Bina Guna Medan*, 13(2), 336–343. <https://doi.org/10.55081/jsbg.v13i2.4219>
- Allsabab, M. A. H., Putra, R. P., & Sugito. (2023). Body mass index and physical fitness level of elementary school students. *Edu Sportivo: Indonesian Journal of Physical Education*, 4(3), 215–229. [https://doi.org/10.25299/esijope.2023.vol4\(3\).13775](https://doi.org/10.25299/esijope.2023.vol4(3).13775)
- Araújo, C. G. S., & Scharhag, J. (2016). Athlete: a working definition for medical and health sciences research. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 26(1), 4–7. <https://doi.org/10.1111/sms.12632>
- Ardiansyah, Risnita, & Jailani, M. S. (2023). Teknik Pengumpulan Data Dan Instrumen Penelitian Ilmiah Pendidikan Pada Pendekatan Kualitatif dan Kuantitatif. *Jurnal IHSAN: Jurnal Pendidikan Islam*, 1(2), 1–9. <https://doi.org/10.61104/ihsan.v1i2.57>
- Başoğlu, B. (2025). Comparison of body mass index and physical activity levels of e-sportsmen. *Frontiers in Public Health*, 13. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2025.1557022>
- CL Craig. (2019). *International Physical Activity Questionnaire - Short Form*. <https://share.google/9Wrg6YfF6dTus4o8Z>
- CRAIG, C. L., MARSHALL, A. L., SJ??STR??M, M., BAUMAN, A. E., BOOTH, M. L., AINSWORTH, B. E., PRATT, M., EKELUND, U., YNGVE, A., SALLIS, J. F., & OJA, P. (2003). International Physical Activity Questionnaire: 12-Country Reliability and Validity. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 35(8), 1381–1395. <https://doi.org/10.1249/01.MSS.0000078924.61453.FB>
- Creswell, J. W. ., & Creswell, J. David. (2017). *Research Design : Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. SAGE Publications, Inc.
- Cyma-Wejchenig, M., Maciaszek, J., Ciężyńska, J., & Stemplewski, R. (2024). The Level of Physical Activity, E-Game-Specific Reaction Time, and Self-Evaluated Health and Injuries' Occurrence in Non-Professional Esports Players. *Electronics*, 13(12), 2328. <https://doi.org/10.3390/electronics13122328>
- Dharmansyah, D., & Budiana, D. (2021). Indonesian Adaptation of The International Physical Activity Questionnaire (IPAQ): Psychometric Properties. *JURNAL PENDIDIKAN KEPERAWATAN INDONESIA*, 7(2), 159–163. <https://doi.org/10.17509/jpki.v7i2.39351>
- Ekefjård, S., Piussi, R., & Hamrin Senorski, E. (2024). Physical symptoms among professional gamers within eSports, a survey study. *BMC Sports Science, Medicine and Rehabilitation*, 16(1), 18. <https://doi.org/10.1186/s13102-024-00810-y>
- Erfandy, W., . A., Pratiwi, I., & Alamsyah, N. (2022). ANALISIS AKTIVITAS FISIK TERPROGRAM UNTUK MENINGKATAN KEBUGARAN TUBUH DI MASA ADAPTASI KEBIASAAN BARU (AKB). *Sains Olahraga : Jurnal Ilmiah Ilmu Keolahragaan*, 5(2), 100.

- <https://doi.org/10.24114/so.v5i2.29413>
- Febrianto. (2023). *HUBUNGAN ANTARA TINGKAT AKTIVITAS FISIK DAN KEBUGARAN KARDIORESPIRASI DENGAN REACTION TIME PADA ATLET MOBILE E-SPORTS DI KOTA MAKASSAR*. UNIVERSITAS HASANUDDIN MAKASSAR.
- Giakoni-Ramírez, F., Merellano-Navarro, E., & Duclos-Bastías, D. (2022). Professional Esports Players: Motivation and Physical Activity Levels. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(4), 2256. <https://doi.org/10.3390/ijerph19042256>
- Haqi, D. A., & Irsyada, M. (2022). *Peran Orang Tua dalam Mendukung Prestasi Atlet PUBG Mobile di Tim Bigetron Esports*. 5.
- Hisyam, N., Purnomo, A. M. I., & Allsabab, M. A. H. (2023). Description of Sedentary Behavior and Nutritional Status in Adolescents at SMAN 4 Kota Kediri. <https://Jurnal.Nusantaraspota.Com/Index.Php/Ns/Article/View/54/13>.
- Husein Allsabab, M. A., & Sugito, S. (2021). Survei Perbandingan Kapasitas Daya Tahan Aerobik (Vo2 Max) Pada Pemain Futsal Putra Dan Putri. *Jurnal Porkes*, 4(2), 165–173. <https://doi.org/10.29408/porkes.v4i2.4995>
- Irianto, T., Rahmadi, R., Rakhman, A., & Muhammad, F. (2022). Kebugaran jasmani pegiat dan atlet eSports di lingkungan lahan basah. *Multilateral : Jurnal Pendidikan Jasmani Dan Olahraga*, 21(3), 228. <https://doi.org/10.20527/multilateral.v21i3.14215>
- KEMENKES. (2023). *Sedentary Behavior Vs Aktifitas Fisik*. https://Keslan.Kemkes.Go.Id/View_artikel/2663/Sedentary-Behavior-vs-Aktifitas-Fisik. https://keslan.kemkes.go.id/view_artikel/2663/sedentary-behavior-vs-aktifitas-fisik
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2018, June 23). *Mengenal Jenis Aktivitas Fisik*. <https://Promkes.Kemkes.Go.Id/Content/?P=8807>.
- Ketelhut, S., Bodman, A., Ries, T., & Nigg, C. R. (2023). Challenging the Portrait of the Unhealthy Gamer—The Fitness and Health Status of Esports Players and Their Peers: Comparative Cross-Sectional Study. *Journal of Medical Internet Research*, 25, e45063. <https://doi.org/10.2196/45063>
- MANCI, E., & GÜNEY, E. (2023). Physical Activity in Turkish Esports Players: Age Differences Approach. *Spor Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 8(3), 763–774. <https://doi.org/10.25307/jssr.1352769>
- Mushofa, M., Hermina, D., & Huda, N. (2024). Memahami Populasi dan Sampel: Pilar Utama dalam Penelitian Kuantitatif. *Jurnal Syntax Admiration*, 5(12), 5937–5948. <https://doi.org/10.46799/jsa.v5i12.1992>
- Nicholson, M., Thompson, C., Poulus, D., Pavey, T., Robergs, R., Kelly, V., & McNulty, C. (2024). Physical Activity and Self-Determination towards Exercise among Esports Athletes. *Sports Medicine - Open*, 10(1), 40. <https://doi.org/10.1186/s40798-024-00700-0>
- Owen, N., Ve, G., Healy, N., Matthews, C. E., Dunstan, D. W., Owen, N., Healy, G. N., Matthews, C. E., & Dunstan, D. W. (2010). Too Much Sitting: The Population Health Science of Sedentary Behavior. In *Exerc. Sport Sci. Rev* (Vol. 38, Number 3). www.acsm-essr.org
- PB ESI. (2021). *Peraturan Pengurus Besar eSports Indonesia*. <https://Pbesi.Org/Files/034.PERATURAN%20PBESI%2004%20agustus%2>

02021.Pdf.

- Pinto, J., Yenny Puspitasari, M., Joaquim Gregorio de Carvalho, Mk., & Isabelita Madeira Soares, Me. (2024). *METODE PENELITIAN KUANTITATIF DAN KUALITATIF: TEORI DAN APLIKASI*.
- Romario F D Purba, Rafael E J Siregar, Pawan D Panjaitan, Darwin Damanik, Ade Nurul Elisyah, Ade Nurma Dani, & Rizky Sahertian. (2024). PERKEMBANGAN INDUSTRI E-SPORT DAN PENGARUHNYA TERHADAP PERTUMBUHAN EKONOMI DI PEMATANG SIANTAR. *MANAJEMEN*, 4(2), 62–69. <https://doi.org/10.51903/manajemen.v4i2.831>
- Sandey, T. P., Hasan, M. F., Ilsa, M. N. F., Anggraeni, L., & Ramadhan, M. G. (2021). *Tingkat aktivitas fisik atlet esport Indonesia di cabang piala Presiden esport 2019. Vol. 7 No. 1*.
- Santiawati, S., Yasir, M., Hidayati, Y., & Hadi, W. P. (2022). ANALISIS KETERAMPILAN PROSES SAINS SISWA SMP NEGERI 2 BURNEH. *Natural Science Education Research*, 4(3), 222–230. <https://doi.org/10.21107/nser.v4i3.8435>
- Setiawan, H., Munawwarah, M., & Wibowo, E. (2021). Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kebugaran dan Tingkat Stres pada Karyawan Back Office Rumah Sakit Omni Alam Sutera dimasa Pandemi Covid-19. *Physiotherapy Health Science (PhysioHS)*, 3(1), 1–10. <https://doi.org/10.22219/physiohs.v3i1.16935>
- Sinatra, F. (2022). *GANGGUAN KESEHATAN PADA ATLET E SPORT JATIM DIVISI MOBILE LEGENDS*. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-prestasi-olahraga/article/view/48520>
- Siregar, I. A. (2021). Analisis Dan Interpretasi Data Kuantitatif. *ALACRITY: Journal of Education*, 39–48. <https://doi.org/10.52121/alacrity.v1i2.25>
- Srivastav, P., Vaishali, K., Rajwar, E., Broadbent, S., & Bhat, H. V. (2023). Factors associated with physical activity participation among children: a systematic review protocol. *Systematic Reviews*, 12(1), 70. <https://doi.org/10.1186/s13643-023-02226-0>
- Sugito, Allsabab, M. A. H., & Trio Kurniawan, B. (2022). Level of physical activity, body mass index (BMI), and sleep patterns in junior and senior high school students of Kediri city and regency. *Journal Sport Area*, 7(1), 134–147. [https://doi.org/10.25299/sportarea.2022.vol7\(1\).8188](https://doi.org/10.25299/sportarea.2022.vol7(1).8188)
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. (Bandung, Ed.; Bandung). https://digilib.stekom.ac.id/assets/dokumen/ebook/feb_35efe6a47227d6031a75569c2f3f39d44fe2db43_1652079047.pdf
- Teno, S. C., Silva, M. N., & Júdice, P. B. (2024). Physical activity and sedentary behaviour-specific domains and their associations with mental health in adults: a systematic review. *Advances in Mental Health*, 22(3), 738–765. <https://doi.org/10.1080/18387357.2024.2324099>
- Trotter, M. G., Coulter, T. J., Davis, P. A., Poulus, D. R., & Polman, R. (2020). The Association between Esports Participation, Health and Physical Activity Behaviour. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(19), 7329. <https://doi.org/10.3390/ijerph17197329>
- WHO. (2020). *WHO GUIDELINES ON PHYSICAL ACTIVITY AND SEDENTARY BEHAVIOUR*. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240015128>

- WHO. (2024, June 26). *Aktivitas Fisik*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>
- YohanisFàot, J., Baitul Mukarromah, S., Ilmu Keolahragaan, J., Ilmu Keolahragaan, F., Negeri Semarang, U., Kunci, K., Fisik, K., & Roda, S. (2021). PROFIL KONDISI FISIK ATLET OLAHRAGA SEPATU RODA PADA PEMUSATAN LATIHAN DAERAH JAWA TENGAH (PELATDA JATENG). In *JSSF* (Vol. 7, Number 2). <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jssf>
- Yuliawan, D., & Bektì, R. A. (2021). *Legitimasi Esportss dalam Kecabangan Olahraga: Studi Literature Review*.