

DAMPAK PERKEMBANGAN TEKNOLOGI INFORMASI TERHADAP AKTIVITAS FISIK MAHASISWA

Salza Yuli Annisa¹, Hanum gayatri², Paisal Abdullatip³, Devon Adam Fachrezi⁴, Alfi Wahyudi⁵, Dimas Satria Permana⁶, Beltasar Tarigan⁷

S1 Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, Fakultas Pendidikan Olahraga dan Kesehatan,
Univeritas Pendidikan Indonesia
E-mail : salzayannisa27@upi.edu

ABSTRAK

Di era globalisasi dan kemajuan teknologi informasi, pengaruh terhadap aktivitas fisik siswa semakin meningkat. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui dampak perkembangan teknologi informasi terhadap pola aktivitas fisik siswa. Metode penelitian yang digunakan adalah tinjauan pustaka yang mengumpulkan data dari berbagai sumber yang relevan. Studi ini menyoroti kompleksitas hubungan antara penggunaan teknologi informasi dan tingkat aktivitas fisik siswa. Kemajuan teknologi informasi telah terbukti mengakibatkan penurunan aktivitas fisik, dengan lebih banyak siswa bermain game online dan berkurangnya aktivitas fisik di dalam dan di luar kampus. Oleh karena itu, penting untuk memahami secara pasti bagaimana teknologi informasi berdampak pada aktivitas fisik siswa dan peran penting pendidikan jasmani dalam menjaga kesehatan fisik dan mental siswa. Oleh karena itu, pemanfaatan teknologi informasi dalam dunia pendidikan perlu mendapat perhatian agar dapat memberikan dampak positif bagi perkembangan peserta didik secara keseluruhan.

Kata Kunci: Teknologi Informasi, Aktivitas Fisik, Mahasiswa, Dampak, Pendidikan Jasmani

PENDAHULUAN

Pendidikan jasmani pada dasarnya adalah pendidikan melalui aktivitas jasmani yang digunakan sebagai sarana untuk mencapai perkembangan individu secara menyeluruh. Melalui pendidikan jasmani, setiap mahasiswa disosialisasikan dengan aktivitas jasmani, termasuk keterampilan motorik. Maka tak heran jika banyak yang meyakini dan berpendapat bahwa pendidikan jasmani merupakan bagian dari pendidikan komprehensif sekaligus memiliki potensi strategis bagi pendidikan. (Effendi & Prihanto, 2014)

Menurut Wiranto Arismunandar (1999) (dalam Setyawan, 2016), Pendidikan jasmani merupakan sarana yang efektif dan efisien untuk meningkatkan disiplin dan rasa tanggung jawab, kreativitas dan daya inovasi serta mengembangkan kecerdasan emosional.

Pendidikan merupakan suatu urusan yang lebih penting dibandingkan kebutuhan sehari-hari dan kebutuhan lainnya. Perguruan tinggi merupakan suatu lembaga pendidikan

yang mengajarkan nilai-nilai budaya kemanusiaan pada masa lalu, masa kini, dan masa depan. Perguruan tinggi sebagai lembaga pendidikan harus terus berupaya pada potensi setiap mahasiswa untuk mencapai perkembangan yang lebih optimal sesuai dengan kemampuan individualnya. Dengan adanya suatu potensi pada setiap mahasiswa maka seharusnya setiap mahasiswa itu diberi kesempatan untuk memperluas dan memperdalam keilmuan yang mereka kuasai selain yang tertuang dalam kurikulum di perguruan tinggi tersebut. Setiap mahasiswa yang memiliki minat dan bakat dalam bidang tertentu pun harus diarahkan dan dibimbing untuk mendorongnya menjadi lebih kreatif sehingga hasilnya bisa bermanfaat bagi diri sendiri dan juga bagi masyarakat yang luas.

Menurut Bambang Warsita (2008:135) (dalam Yona Sidratul Munti & Asril Syaifuddin, 2020) teknologi informasi adalah sarana dan prasarana (hardware, software, useware) sistem dan metode untuk memperoleh, mengirimkan, mengolah, menafsirkan, menyimpan, mengorganisasikan, dan menggunakan data secara bermakna.

Di zaman sekarang tentunya para mahasiswa itu umumnya dapat menggunakan teknologi informasi seperti gadget, komputer, dan lain sebagainya. Maka dari itu, setiap mahasiswa harus menggunakan Teknologi Informasi itu sebagai jembatan bagi mereka untuk mengembangkan ilmu pengetahuan di salah satu bidang yang mereka tekuni, bukan untuk menyalah gunakan gadget dan alat komunikasi lain seperti bermain game, menonton dan membuka situs yang tidak pantas atau tidak terlalu penting, yang menyebabkan hal tersebut mengganggu pada aktivitas fisik para mahasiswa PJKR tingkat 1.

Di era globalisasi dan perkembangan ilmu pengetahuan, ilmu pengetahuan dan teknologi semakin canggih, penyebaran informasi dan akses telekomunikasi menjadi lebih cepat, dan sarana transportasi menjadi lebih cepat dan mudah (Effendi & Prihanto, 2014). Tidak bisa dipungkiri hal tersebut itu baik secara langsung ataupun tidak langsung memiliki dampak bagi setiap para mahasiswa baik itu dampak positif maupun negatif. Namun, dampaknya ini tidak hanya berdampak pada kalangan mahasiswa saja, tentunya sudah meluas ke semua kalangan.

Menurut (Fredy & Keifer, 1967) dampak positif dari teknologi informasi diantaranya :

1. Dengan bantuan perangkat yang semakin canggih dan praktis, kita dapat melakukan pekerjaan kita dengan lebih mudah.
2. Kita dapat berkomunikasi dengan orang lain secara langsung melalui email, chat, dan bahkan Internet.
3. Dengan berkembangnya teknologi informasi, berbagai jenis jejaring sosial bermunculan.

4. Melalui internet kita dapat dengan mudah mencari informasi tentang suatu hal
5. Dapat berbelanja secara online.
6. Dengan berkembangnya teknologi informasi, kini kita dapat mengakses Internet melalui telepon seluler , bahkan dalam genggaman tangan kita yaitu handphone
7. Internet sebagai media komunikasi merupakan fitur Internet yang paling luas, memungkinkan setiap pengguna Internet untuk berkomunikasi dengan pengguna lain di seluruh dunia. Jam Melalui media pertukaran data, pengguna internet di seluruh dunia dapat bertukar informasi dengan cepat dan murah.

Menurut (Fredy & Keifer, 1967) dampak negatif dari teknologi informasi diantaranya :

1. Munculnya tingkat kemalasan tertentu yang disebabkan oleh game dan aplikasi yang terhubung ke Internet.
2. Informasi dapat dengan mudah dicetak ulang tanpa izin pemberi informasi atau tanpa atribusi, ini biasa disebut dengan salin atau "copast"
3. Munculnya konten pornografi/dewasa.
4. Mengurangi kemampuan bersosialisasi pegawai karena cenderung lebih memilih kontak melalui Internet dibandingkan secara langsung.
5. Dari perubahan sifat sosial tersebut mengakibatkan pola perubahan pada interaksi.

Menurut Jugianto (2008: 78) (dalam Fredy & Keifer, 1967)

Di sisi lain, dengan kemajuan teknologi informasi, banyak orang yang terbiasa dengan hal-hal yang berhubungan dengan teknologi sehingga mengabaikan kesehatan dirinya sendiri. Seseorang merasa lebih nyaman di dunia maya dibandingkan di dunia nyata. Misalnya seseorang merasa lebih nyaman bermain game online di komputer dibandingkan bermain bola di lapangan.(Effendi & Prihanto, 2014).

Aktivitas fisik merupakan hal yang sangat penting dilakukan bagi setiap mahasiswa maupun semua kalangan. Dengan melakukan aktivitas fisik itu bisa bermanfaat bagi kesehatan tubuh. Aktivitas yang dilakukan oleh setiap mahasiswa PJKR berhubungan erat dengan kualitas hidup, kesehatan dan juga kesejahteraan. Oleh karena itu, produktivitas seseorang yang tidak memiliki kebugaran jasmani yang cukup tidak akan sebaik produktivitas seseorang yang memiliki kebugaran jasmani yang baik. Demikian pula orang yang tidak melakukan aktivitas fisik yang cukup maka kebugarannya tidak baik Mahardika (2009) (dalam Dewi et al., 2021)

Aktivitas fisik tidak hanya berbicara dengan keolahragaan saja, akan tetapi kegiatan lain yang membutuhkan kerja fisik, seperti menyapu, mengepel, mencuci, berjalan, melompat, melukis, menulis, menari, jalan jalan dan lain sebagainya. Yusuf (2010 : 2)

(dalam Effendi & Prihanto, 2014) Masalah seperti ini sudah meluas di kalangan mahasiswa maupun di kalangan umum, setiap mahasiswa cenderung lebih malas beraktivitas dan melakukan kegiatan yang berbaur aktivitas fisik baik itu di lingkungan kampus maupun di luar kampus dan alasan yang sering menonjol yaitu kemajuan teknologi informasi dan komunikasi yang menjadi faktor penyebabnya. Contohnya mahasiswa sering bermain game online dan lain sebagainya hingga larut malam.

METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu studi literature. Metode penelitian studi literatur adalah metode penelitian yang digunakan untuk mengumpulkan data dengan mempelajari buku, jurnal, makalah, atau sumber lain yang terkait dengan topik yang diteliti. Tujuan dari metode ini adalah untuk mengumpulkan informasi yang relevan dan menganalisisnya untuk mengetahui apa yang telah diketahui tentang topik tersebut Winarno (2013) (dalam Kuncoro et al., 2023)

Studi literatur dilakukan dengan cara mempelajari dan mengkaji buku-buku yang ada hubungannya dengan masalah yang diteliti untuk memperoleh bahan- bahan atau sumber informasi tentang masalah yang diteliti. Teknik ini selain digunakan untuk melengkapi serta memperkuat landasan peneliti dalam melakukan penelitian juga untuk melengkapi hasil penelitian yang peneliti lakukan. Teknik ini dilakukan dengan cara mengumpulkan berbagai macam sumber dan literatur buku-buku yang berkaitan dengan masalah yang sedang diteliti.

Jenis penelitian studi literatur berupaya untuk mencari referensi teori yang relevan dengan kasus atau permasalahan yang akan diangkat. Penelitian studi literatur adalah sebuah proses mengumpulkan data dari berbagai literatur seperti jurnal-jurnal dan buku-buku untuk membandingkan hasil penelitian satu dengan yang lainnya Manzilati (2017) (dalam Astuti et al., 2021)

HASIL DAN PEMBAHASAN

NO	NAMA	JUDUL	TAHUN	HASIL
1	Ahmad Effendi	PENGARUH PENGUNAAN TEKNOLOGI INFORMASI TERHADAP AKTIVITAS	2014	diketahui bahwa hasil angket teknologi informasi memiliki nilai rata-rata sebesar 17,73, nilai standar deviasi sebesar 5,08, dengan nilai terendah

		FISIK SISWA (Studi pada SMK Negeri 8 Surabaya Kelas X)		sebesar 7 dan nilai tertinggi sebesar 30. Sedangkan hasil kartu aktivitas fisik nilai rata-rata sebesar 6561,87, nilai standar deviasi sebesar 3510,27, dengan nilai terendah sebesar 1642 dan nilai tertinggi sebesar 17551
2	Junaidi Budi P.	PENGARUH PENGGUNA TEKNOLOGI INFORMASI TERHADAP AKTIFITAS FISIK SISWA (Studi pada Siswa kelas VII SMP Negeri 1 Padangan)	2016	Besarnya pengaruh teknologi informasi (X) terhadap aktivitas fisik (Y) sebesar 0,589 atau 34,7%. Hasil penelitian mengatakan bahwa koefisien korelasi yang diperoleh signifikan, baik pada taraf 5% ataupun 1% mengingat r hitung lebih kecil dibanding r tabel yaitu sebagai berikut nilai r hitung $(-0,639) < r$ tabel $(0,248)$. Atau bisa dilihat dari sig .000 lebih kecil dari alpha 0,05
3	Alwi Fahruzy Nasution, Imanuddin Siregar	Pemanfaatan Teknologi dalam Meningkatkan Aktivitas Fisik Masyarakat	2024	menunjukkan bahwa tingkat pemanfaatan teknologi selama aktifitas olahraga mahasiswa Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi Universitas Pembinaan Masyarakat Indonesia, 13 orang memiliki tingkat

				<p>cukup sering menggunakan smart watch selama berolahraga dengan persentase 50%, 8 mahasiswa memilih kategori jarang menggunakan teknologi dengan persentase 30%, 4 mahasiswa pada kategori sering menggunakan teknologi dengan persentase 15%, 1 mahasiswa dengan kategori sangat sering menggunakan teknologi dengan persentase 5%.</p>
4	<p>Arfin Deri Listiandi, Moh. Nanang Himawan Kusuma , Didik Rilastiyo Budi, Rohman Hidayat , Rafdlal Saeful Bakhri, Irpan Abdurahman</p>	<p>Pemanfaatan Aplikasi Smartphone untuk Meningkatkan Daya Tahan Kardiovaskuler dan Self-efficacy</p>	2020	<p>Hasil penelitian menunjukkan hasil yang signifikan dalam peningkatan daya tahan kardiovaskuler sejalan dengan apa yang telah diteliti oleh (Direito et al., 2015; Santoso et al., 2019) bahwa penggunaan aplikasi smartphone dengan tepat ternyata dapat meningkatkan aktivitas fisik sehingga berdampak pada meningkatnya aspek-aspek fisik, salah satunya adalah daya tahan kardiovaskuler walaupun itu hanya memanfaatkan</p>

				<p>penghitung langkah pada aplikasi smartphone. Dalam penelitian ini aplikasi yang digunakan adalah Nike Training Club karena menurut Adamakis (2018) aplikasi tersebut memiliki banyak program aktivitas fisik di dalamnya serta dari program yang ada di dalamnya dapat meningkatkan daya tahan kardiovaskuler.</p>
5	Nur Anggraeni Proy Yange, Junaidi Budi Prihanto	Hubungan Penggunaan Teknologi Informasi Dan Keaktifan Olahraga Terhadap Aktifitas Fisik Siswa Kelas X SMA Negeri 12 Surabaya	2018	<p>hasil distribusi aktivitas fisik dan penggunaan teknologi informasi dapat diketahui bahwa hasil angket teknologi informasi memiliki nilai rata-rata sebesar 507,92, nilai median sebesar 430, nilai standar deviasi sebesar 315,34, dengan nilai terendah sebesar 120 dan nilai tertinggi 1440, Sedangkan hasil dari kartu aktivitas fisik nilai rata-rata 4939,56, nilai median sebesar 3696,33, nilai standar deviasi sebesar 3696,33, dengan nilai terendah sebesar 120 dan nilai tertinggi sebesar 1440.</p>

			<p>hasil perhitungan uji ChiSquare dapat diketahui bahwa hubungan teknologi informasi dengan aktivitas fisik sejumlah 50 siswa diperoleh nilai Chi-Square 4,529 dengan siq 0,033. Karena nilai Siq (0,033) < α (0,05) maka $H1$ diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara penggunaan teknologi informasi dengan aktivitas fisik dan variabel Teknologi Informasi dapat dimasukkan pada pemodelan regresi logistic hasil perhitungan uji ChiSquare diperoleh nilai Chi-Square 0,734 dengan siq 0,392. Karena nilai Siq (0,392) > α (0,05) maka $H0$ diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan yang bermakna antara penggunaan teknologi informasi berdasarkan kategori keaktifan berolahraga</p>
--	--	--	---

1.2 Pembahasan hasil beberapa peneliti di atas menyatakan bahwa adanya dampak yang mempengaruhi aktifitas fisik melalui perkembangan teknologi informasi.

Nasution & Siregar (2024) menyatakan Di era teknologi ini telah mengubah kita dengan cara yang luar biasa dalam beberapa tahun terakhir ini. Perkembangan teknologi pun terus berlangsung dan semakin maju. Pemanfaatan teknologi harus dipandang dari kedua sisi dengan melihat satu persat karna kemajuan teknologi menjadikan semua orang mendapa kemudahan-kemudahan dalam melakukan aktivitas jasmani dari segi fisik teknik maupun teori, meskipun kemajuan teknologi ini ada dampak negatifnya,akan tetapi dibalik dampak negatifnya masih banyak hal positif yang bisa di ambil. Arfin Deri Listiandi, Moh. (dalam Nasution & Siregar, 2024) menyatakan banyak juga hal positif yang kita dapatkan dari kemajuan teknologi khususnya dibidang olahraga dengan adanya laboratorium olahraga, alat-alat canggih untuk menganalisis gerak bahkan saat ini dari handphone khususnya smartphone sudah bisa memfasilitasi fitness tracker baik itu yang berbentuk latihan lari untuk daya tahan kardiovaskuler, bersepeda bahkan latihan kekuatan pun ada aplikasinya dan itu banyak tersedia di app store maupun google play store adapun beberapa teknlogoi yang dapat meningkatkan aktivitas fisik yaitu :

1. Wearable devices: perangkat seperti smartwatch yang dapat memberikan informasi realtime tentang detak jantung, tingkat aktivitas, pengingat untuk tetap aktif sepanjang hari, berolahraga secara teratur dan kualitas tidur. Hal ini sangat berguna untuk memahami dan mengelola kesehatan.
2. Perangkat Fitness Online dan komunitas online : menyediakan kelas olahraga virtual yang dapat diikuti dari mana saja dan memungkinkan untuk berpartisipasi dalam komunitas olahraga online.
3. Perangkat Pemantauan Kesehatan Rumah Perangkat kesehatan pintar di rumah, seperti timbangan atau alat pengukur tekanan darah, yang membantu pengguna untuk secara rutin memantau dan melacak parameter kesehatan Nasution & Siregar (2024).

Nasution & Siregar (2024) menyatakan bahwa Penting untuk selalu ingat bahwa teknologi hanya alat dan harus menggunakan teknologi dengan bijak sesuai dengan kebutuhan kita agar tidak membiarkan teknologi mengendalikan kehidupan kita. Selain itu, perlu mempertimbangkan pentingnya keseimbangan antara penggunaan teknologi dan kegiatan fisik yang dapat membantu menjaga kesehatan fisik dan mental kita dan bahwa teknologi tidak selamanya memberi efek buruk namun dalam survey ini mayoritas mahasiswa memperoleh wawasan yang lebih baik tentang kesehatan dan kebugaran mereka dengan aplikasi teknologi. Di zaman sekarang ini teknologi dan aktivitas fisik saling berkaitan dan berhubungan karna dnegan

penggunaan teknologi yang baik semua orang dapat melakukan aktivitas fisik yang baik dan benar sesuai prosedur tanpa harus mencari ke pakarnya langsung tapi dengan menggunakan teknologi semua orang bisa langsung mencari kegiatan aktivitas fisik yang baik dan benar akan tetapi menurut Effendi & Prihanto (2014)

1. Ada pengaruh yang signifikan antara penggunaan teknologi informasi terhadap aktivitas fisik siswa kelas X di SMK Negeri 8 Surabaya.
2. Jadi semakin tinggi penggunaan teknologi informasi maka aktivitas fisik semakin rendah, dan begitupun sebaliknya semakin rendah penggunaan teknologi informasi maka semakin tinggi aktivitas fisiknya.
3. Terdapat pengaruh, yang menandakan penurunan aktivitas fisik akibat teknologi informasi mencapai 51,41%. jadi penggunaan teknologi sangat berpengaruh terhadap aktivitas fisik siswa yang dimana setiap kegiatan aktivitas fisik siswa berlangsung cukup terhalang karena pengaruh teknologi.

SIMPULAN

Bagian simpulan berisi simpulan dan saran. Oleh karena itu, penutup agar diselaraskan dengan rumusan masalah dan tujuan. Di era globalisasi dan kemajuan teknologi informasi, pengaruh terhadap aktivitas fisik siswa semakin meningkat. Berbagai penelitian telah menyoroti hubungan (baik dampak positif maupun negatif) antara penggunaan teknologi informasi dan tingkat aktivitas fisik siswa.

Dalam konteks ini, bagaimana teknologi informasi mempengaruhi pola aktivitas fisik siswa dan bagaimana pendidikan jasmani dapat memainkan peran penting dalam menjaga kesehatan fisik dan mental siswa. Penting untuk dipahami secara pasti. Dari berbagai penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa pemanfaatan teknologi informasi mempunyai pengaruh yang kompleks terhadap aktivitas fisik siswa.

Dampak positifnya antara lain kemudahan akses informasi, kemampuan berkomunikasi langsung dengan orang lain melalui berbagai platform, serta hadirnya aplikasi dan perangkat canggih yang membantu memantau dan meningkatkan aktivitas fisik. Di sisi lain, terdapat juga dampak negatifnya, seperti Ketergantungan terhadap teknologi cenderung meningkatkan perilaku pasif yang dapat mengurangi aktivitas fisik di kalangan siswa.

Dalam konteks ini, pentingnya pendidikan jasmani tidak boleh diabaikan. Pendidikan jasmani tidak hanya memberikan manfaat jasmani, tetapi juga membantu mengembangkan karakter, disiplin, kreativitas, dan kesehatan mental siswa. Melalui kelas

pendidikan jasmani, siswa dapat mempelajari nilai-nilai penting seperti kerjasama, kejujuran, dan ketekunan, sehingga berkontribusi terhadap pengembangan sumber daya manusia yang sehat dan kompeten. Ketika mengatasi dampak perkembangan teknologi informasi terhadap aktivitas fisik siswa, penting bagi lembaga pendidikan, pemerintah, dan masyarakat secara keseluruhan untuk memberikan perhatian yang cermat terhadap pentingnya menjaga keseimbangan antara penggunaan teknologi dan aktivitas fisik.

Mendidik siswa tentang pentingnya menjaga kesehatan fisik dan mental melalui aktivitas fisik yang tepat dan penggunaan teknologi informasi secara bijaksana untuk mendukung gaya hidup sehat memerlukan upaya kolaborasi antara berbagai pemangku kepentingan. Selain itu, penelitian lebih lanjut diperlukan untuk lebih memahami hubungan antara teknologi informasi dan aktivitas fisik siswa. Penelitian ini tidak hanya akan mengidentifikasi faktor-faktor lain yang mempengaruhi hubungan antara teknologi informasi dan aktivitas fisik, tetapi juga fokus pada pengembangan program dan aplikasi yang dapat meningkatkan motivasi siswa untuk mempertahankan aktivitas fisik.

Perkembangan teknologi informasi memberikan pengaruh yang signifikan terhadap aktivitas fisik siswa. Menjaga keseimbangan antara penggunaan teknologi informasi dan aktivitas fisik penting untuk menjaga kesehatan dan kesejahteraan siswa. Melalui pendidikan jasmani yang baik dan pemahaman mendalam tentang hubungan antara teknologi informasi dan aktivitas fisik, kami berharap dapat membantu siswa tetap sehat, aktif, dan produktif di era digital ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Astuti, Y., Fandizal, M., & Ajeng Lestari, S. (2021). Implementasi Aktivitas Fisik Olahraga Jalan Kaki Mengontrol Kadar Gula Darah Pada Keluarga Dengan Diabetes Mellitus: Studi Literatur. *Jurnal Medika Hutama*, 2(3), 1011–1020.
- Dewi, N. K. H. T., Dewantari, N. M., & Nursanyoto, H. (2021). Status Gizi dan Kebugaran Fisik Berdasarkan Aktivitas Permainan Siswa di SD Negeri 8 Dauh Puri, Kota Denpasar. *Jurnal Ilmu Gizi: Journal of Nutrition Science*, 10(1), 1–2.
- Effendi, A., & Prihanto, J. B. (2014). PENGARUH PENGGUNAAN TEKNOLOGI INFORMASI TERHADAP AKTIVITAS FISIK SISWA (Studi pada SMK Negeri 8 Surabaya Kelas X). *Jurnal Pendidikan Olahraga dan Kesehatan*, 02(03), 605–608.
- Fredy, & Keifer. (1967). Teknologi Informasi BAB. *Angewandte Chemie International Edition*, 9–27. [http://repository.uin-suska.ac.id/4301/3/BAB II%282%29.pdf](http://repository.uin-suska.ac.id/4301/3/BAB%20II%282%29.pdf)
- Kuncoro, B., Farhana Nurulita, R., Pranata, D., Sukamto, A., Putu Agus Dharma Hita, I., Tunas Pembangunan, U., Walanda Maramis No, J., Banjarsari, K., Surakarta, K., Tengah, J., Negeri Makassar, U., P Pettarani, J. A., Rappocini, K., Makassar, K.,

- Selatan, S., Tanjungpura, U., Jl Profesor Dokter H Hadari Nawawi, J. H., Laut, B., Pontianak Tenggara, K., ... Badung, K. (2023). Fisiologis dalam Cabang Olahraga Bola Basket: Sistematis Literatur Review. *Journal on Education*, 05(04), 14601–14607.
- Nasution, A. F., & Siregar, I. (2024). *Pemanfaatan Teknologi dalam Meningkatkan Aktivitas Fisik Masyarakat Use Of Technology in Improving Community Physical Activities. 1*, 1–6.
- Setyawan, D. A. (2016). Peningkatan Mutu Pendidikan Jasmani Melalui Pemberdayaan Teknologi Pendidikan. *Seminar Nasional Olahraga 2016*, 119–139. Peningkatan Mutu Pendidikan Jasmani Melalui Pemberdayaan Teknologi Pendidikan - Danang Aji Setyawan.pdf%0A%0A
- Yona Sidratul Munti, N., & Asril Syaifuddin, D. (2020). Analisa Dampak Perkembangan Teknologi Informasi Dan Komunikasi Dalam Bidang Pendidikan. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 4(2), 1799–1805.