

HUBUNGAN AKTIFITAS FISIK TERHADAP *ACADEMIC PERFORMANCE* MAHASISWA SELAMA PEMBELAJARAN DALAM JARINGAN (DARING) DI MASA PANDEMI *COVID-19*

The Relationship Between Physical Activity and Student Academic Performance on Online Learning During the Covid-19 Pandemic

Nury Nabila Risky¹, Tri Laksono², Prihantoro Larasati Mustiko³

^{1,2,3}Program Studi Fisioterapi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta, Indonesia, ²Institute of Allied Health Sciences, College Of Medicine, National Cheng Kung University, Tainan Taiwan, ³ Ruang Fisioterapi, Instalasi Rehabilitasi Medik, Rumah Sakit Orthopedi Prof. Dr. R. Seoharso Surakarta.

e-mail : nurnabila14@gmail.com

DOI: 10.35451/jkf.v5i1.1275

Abstrak

Penelitian ini diharapkan dapat mengetahui hubungan antara aktivitas fisik dan *academic performance* mahasiswa selama pembelajaran dalam jaringan (daring) di masa pandemi Covid-19. Penelitian ini merupakan penelitian tinjauan ilmiah (non trial) dengan metodologi pendekatan *Cross Sectional*. Pengambilan sampel penelitian ini dengan metode *purposive sampling*. yang berjumlah sebanyak 154 mahasiswa ($n=154$). Pengambilan data menggunakan kuisioner IPAQ dan kuisioner SCLS. Dalam menganalisis data disini menggunakan uji frekuensi univariat dan bivariat. Uji normalitas menggunakan uji *Kolmogorov Smirnov* dan uji korelasi menggunakan uji *Rank Spearman test*. Berdasarkan hasil korelasi uji hubungan dengan uji *Sperman Rho* diperoleh nilai signifikansi (p) sebesar 0,037 ($p < 0,05$), yang berarti ada hubungan antara aktivitas fisik dan *academic performance* dengan nilai $r = 0,168^*$ yang benar berarti bahwa ada hubungan yang cukup lemah namun dalam arah yang positif.

Kata kunci: aktivitas fisik, *academic performance*, pembelajaran daring.

Abstract

This research is expected to find out the relationship between physical activity and academic performance of students during online learning during the Covid-19 pandemic. This research is a scientific review research (non trial) with a Cross Sectional approach methodology. Sampling of this research by purposive sampling method. totaling 154 students ($n=154$). Data collection using IPAQ and SCLS questionnaires. In analyzing the data here, the univariate and bivariate frequency tests are used. The normality test used the Kolmogorov Smirnov test and the correlation test used the Rank Spearman test. Based on the correlation test results with the Sperman Rho test, a significance value (p) of 0.037 ($p < 0.05$) was obtained, which means that there is a relationship

between physical activity and academic performance with a value of $r = 0.168^$ which is correct, meaning that there is a fairly weak relationship. but in a positive direction.*

Keywords: *physical activity, academic performance, online learning.*

1. PENDAHULUAN

Dimulai dari kota Wuhan di China, virus jenis baru telah menyebar ke seluruh penjuru dunia, tidak terkecuali Indonesia. Penyebaran virus ini jelas berdampak pada berbagai bidang, dan salah satunya di bidang pendidikan, lembaga yang bergerak pada pendidikan tidak diperbolehkan untuk melakukan aktifitas belajar mengajar, Pembelajaran yang awalnya dilakukan secara langsung atau tatap muka digantikan dengan pembelajaran yang berbasis web atau daring. Ada banyak cara yang dapat dilakukan seseorang untuk mengurangi tekanan atau stress yang dialami, salah satunya adalah beraktivitas fisik. Aktivitas fisik adalah gerakan tubuh yang dihasilkan oleh otot rangka yang mengeluarkan energi (WHO, 2020).

Di dunia atau global, 28% orang dewasa berusia 18 tahun ke atas tidak benar-benar cukup aktif melakukan aktivitas fisik pada tahun 2016 (23% pria dan 32%). Ini menunjukkan bahwa mereka tidak memenuhi rekomendasi dunia atau global setidaknya 150 menit melakukan aktivitas fisik dengan intensitas sedang, atau 75 menit melakukan aktivitas fisik dengan intensitas kuat setiap minggu. Di negara berpenghasilan tinggi, 26% pria dan 35% wanita tidak cukup aktif secara fisik, kontras jika dibandingkan dengan 12% pria dan 24% wanita di negara berpenghasilan rendah. Peningkatan aktivitas fisik sebagian karena perilaku atau pekerjaan yang menetap di tempat kerja atau di rumah. Dengan cara yang sama, perluasan penggunaan transportasi "pasif" juga berkontribusi

terhadap kurangnya aktivitas fisik pada seseorang (WHO, 2020)

Di Indonesia sendiri memiliki kategori aktivitas fisik yang kurang aktif sebesar 35,9% dan menurut penelitian atau riset kesehatan dasar (2019) menunjukkan bahwa jumlah penduduk Indonesia yang berusia lebih dari 10 tahun yang kurang melakukan aktivitas fisik telah meningkat jumlahnya dari yang semula 26,1% pada tahun 2013 menjadi 33,5. % pada tahun 2018. Daerah Istimewa Yogyakarta (D.I.Yogyakarta) masyarakatnya sendiri memiliki kategori aktivitas fisik kurang aktif, salah satunya di wilayah Kulon Progo kota Banjaroyo, menunjukkan bahwa warga yang dikategorikan memiliki aktivitas fisik rendah dan sedang adalah 16,0% dan tinggi adalah 84,0%. (Effendy et al., 2018).

Aktivitas fisik yang kurang memadai merupakan salah satu faktor utama penyebab kematian di seluruh dunia yang berkembang di banyak negara, meningkatkan beban NCD (*Noncommunicable diseases*) dan mempengaruhi kesejahteraan umum di seluruh dunia. Individu yang kurang aktif dalam melakukan aktivitas fisik sebenarnya memiliki peluang kematian 20% hingga 30% yang lebih besar dibandingkan dengan individu yang cukup aktif melakukan aktifitas fisik (WHO, 2020).

Aktivitas fisik dapat membantu dalam mengembangkan kemampuan fungsi kognitif, psikomotorik, fisiologi, daya konsentrasi, gagasan diri, dan pencapaian prestasi akademik. Seseorang yang sering berlatih untuk melakukan aktivitas fisik secara aktif,

hususnya olahraga dapat menenangkan perasaan atau emosi dan inspirasi untuk mendapatkan hasil belajar yang luar biasa (Tubic et al., 2015).

Academic performance merupakan sejauh mana seseorang siswa atau mahasiswa, guru atau lembaga telah mencapai tujuan pendidikan jangka pendek atau jangka Panjang. Perubahan yang mendadak dari sistem pembelajaran tatap muka ke pembelajaran online atau dalam jaringan menimbulkan sedikit tekanan pada para siswa maupun mahasiswa, dan secara langsung juga mempengaruhi performa akademik mereka. Informasi dari National Youth Risk Behavior Survey di tahun 2015, menunjukkan bahwa keberhasilan akademik seseorang di Amerika dipengaruhi oleh perilaku hidup sehat.

Fisioterapi berperan sebagai salah satu disiplin ilmu di bidang kesehatan yang dapat berperan di bidangnya dalam memberikan pelayanan kesehatan yang cakap dan bertanggung jawab atas kesehatan individu, keluarga, dan masyarakat, terutama dalam masalah kapasitas fisik dan kemampuan aktivitas fungsional pasien, sehingga pasien dapat untuk memenuhi kebutuhannya secara mandiri, tanpa terhalang oleh masalah kesehatan lainnya (Kemenkumham, n.d.).

Penelitian sebelumnya telah dilakukan oleh (Tresnaherdiarti, 2021), yang berjudul "Hubungan Aktivitas Fisik dengan *Quality of Life* dan Performa Akademis Mahasiswa Kedokteran Tingkat 3 FKUI Tahun Akademik 2019/2020" didapatkan hasil bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara aktifitas fisik dengan *quality of life*. Dan untuk hubungan aktifitas fisik dengan performa akademis tidak ditemukan juga hubungan yang bermakna.

Sedangkan pada hasil penelitian oleh Sari Aaltonen, et al. (2016), yang berjudul "*Physical Activity and Academic Performance: Genetic and Environmental Associations*" menunjukkan adanya korelasi sifat antara aktifitas fisik waktu senggang dan kinerja akademik memiliki hubungan yang positif.

Berdasarkan uraian diatas, menjadikan alasan peneliti ingin mengetahui apakah ada hubungan dari aktifitas fisik terhadap *academic performance* mahasiswa selama pembelajaran online atau daring selama pandemi Covid-19.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan strategi penelitian *studi (non-trial)*. Dalam penelitian *studi*, tidak memberikan intervensi pada variabel terkait, namun hanya mensurvei suatu fenomena atau mencari hubungan antara fenomena tersebut dan variabel yang berbeda lainnya dengan menggunakan metode pendekatan *cross sectional*.

Definisi operasional aktivitas fisik adalah gerakan tubuh yang melepaskan energi dan disebabkan oleh otot rangka. aktivitas fisik yaitu gerakan tubuh yang dihasilkan oleh otot rangka yang mengeluarkan energi. Dan *academic performance* merupakan tolak ukur dari prestasi seorang siswa atau mahasiswa di setiap Lembaga akademik. International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) digunakan untuk mengukur jumlah aktivitas fisik pada responden selama 7 hari terakhir. Pada tingkat aktivitas fisik rendah 600 MET menit per minggu, tingkat sedang 600-3000 MET menit per minggu, dan tingkat tinggi >3000 MET menit per minggu. Untuk pengukuran *academic performance* sendiri menggunakan *Students' Satisfaction and Self-confidence Questionnaire (SCLS)*. Hasil

di ukur dengan skala likert yang penilaian dimulai dari "(4) sangat setuju," sampai "(1) sangat tidak setuju." Peringkat yang lebih tinggi menunjukkan kepuasan yang lebih besar dan tingkat kepercayaan yang lebih besar, begitu juga sebaliknya.

250 mahasiswa yang belajar fisioterapi di Universitas Aisyiyah Yogyakarta dijadikan sampel dalam penelitian ini. Dan *purposive sampling* menjadi metode pengambilan sampel yang digunakan, untuk menghitung ukuran sampel. Peneliti menggunakan rumus untuk menentukan ukuran sampel yaitu dengan rumus Slovin. Dan peneliti menggunakan taraf kesalahan yang telah dirancang atau dikembangkan oleh Isaac dan Michael dalam (Sugiyono, 2016), yang memudahkan penentuan ukuran sampel dan memiliki tingkat kesalahan yang ditetapkan sebesar 1%, 5%, dan 10%. Karena banyaknya populasi yang digunakan oleh peneliti maka digunakan tingkat kesalahan 5%, dengan perhitungan rumus slovin. Sehingga Sampel yang diambil untuk penelitian ini yaitu berjumlah 154 orang.

Dua kelompok data yang dikumpulkan dalam penelitian ini menggunakan skala ordinal dan nominal, maka analisis data menggunakan analisis univariat untuk karakteristik responden dan analisis bivariat, dengan uji korelasi *spearman's Rho*. Peneliti mengobservasi hubungan aktivitas fisik terhadap *academic performance* pada mahasiswa fisioterapi Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta.

3. HASIL

Menurut temuan penelitian ini, ada sebanyak 154 responden secara total.

Tabel 1 Menunjukkan Distribusi Jenis Kelamin Responden

Jenis Kelamin	Frekuensi	Persentase
Laki-laki	35	22,7%
Perempuan	119	77,3%
Total	154	100%

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat bahwa hasil penelitian terdapat 119 orang dengan persentase (77,3%) responden berjenis kelamin perempuan, lalu terdapat 35 orang dengan persentase (22,7%) responden diantaranya berjenis kelamin laki-laki.

Tabel 2 Menunjukkan Distribusi Usia Responden

Usia	Frekuensi	Persentase
18 tahun	6	3,9%
19 tahun	3	1,9%
20 tahun	13	8,4%
21 tahun	57	37%
22 tahun	61	39,6%
23 tahun	11	7,1%
24 tahun	1	0,6%
25 tahun	2	1,3%
	154	100%

Terlihat dari tabel di atas bahwa hasil penelitian dari 154 mahasiswa terdapat 1 orang yang berusia 24 tahun (0,6%), 2 mahasiswa berusia 25 tahun (1,3%), 3 mahasiswa berusia 19 tahun (1,9%), 6 mahasiswa berusia 18 tahun (3,9%), 11 mahasiswa berusia 23 tahun (7,1%), 13 mahasiswa berusia 20 tahun (8,4%), 57 mahasiswa berusia 21 tahun (37%), dan terdapat 61 mahasiswa berusia 22 tahun (39,6%).

Tabel 3 Distribusi Responden Berdasarkan Prodi,

Prodi	Frekuensi	Persentase
Fisioterapi	154	100%
Total	154	100%

Hasil Terlihat dari tabel di atas bahwa mahasiswa yang diteliti adalah mahasiswa/mahasiswi dari prodi Fisioterapi Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta, dengan hasil analisis frekuensi terdapat 154 mahasiswa prodi fisioterapi dengan persentase 100%.

Tabel 4 Distribusi Responden Berdasarkan IMT

Kategori	Frekuensi	Persentase
Underweigh t <18,5	20	13,0%
Normal 18,5-22,9	85	55,2%
Overweight 23-24,9	31	20,1%
Obesitas 1 25-29,9	12	7,8%
Obesitas 2 >30	6	3,9%
Total	154	100%

Berdasarkan tabel diatas untuk hasil frekuensi pada IMT yang terbanyak adalah pada kategori normal 18,5 - 22,9 dengan persentase (55,2%) dan berjumlah 85 mahasiswa, dan berikutnya terdapat 31 mahasiswa kategori overweight 23 - 24,9 dengan persentase (20,1%), 20 mahasiswa kategori underweight <18,5 dengan persentase (13,0%), 12 mahasiswa kategori Obesitas 1 25 - 29,9 dengan persentase (7,8%), dan yang paling sedikit yaitu mahasiswa kategori obesitas 2 >30 dengan persentase (3,9%). Oleh karena itu, mayoritas peserta penelitian memiliki indeks massa tubuh yang termasuk dalam kelompok normal.

Tabel 5 Menunjukkan Distribusi IPAQ Responden

Kategori	Frekuensi	Persentase
Aktivitas Fisik Sedang (600 - 3000 MET)	154	100%
Total	154	100%

Hasil analisis aktivitas fisik pada mahasiswa Fisioterapi Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta, dengan menggunakan instrument kuisisioner IPAQ yang telah dilakukan, mendapatkan hasil bahwa 154 mahasiswa memiliki kategori aktivitas fisik yang sedang dengan persentase 100%.

Tabel 6 Distribusi Responden Berdasarkan SCLS

Hasil	Frekuensi	Persentase
13.00	131	85,1%
14.00	2	1,3%
15.00	1	0,6%
16.00	1	0,6%
17.00	4	2,6%
18.00	3	1,9%
19.00	3	1,9%
20.00	1	0,6%
21.00	3	1,9%
23.00	4	2,6%
24.00	1	0,6%
Total	154	100%

Dari hasil analisis *Students' Satisfaction and Self-cinfidence Questionnaire* (SCLS) pada mahasiswa Fisioterapi Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta, mendapatkan hasil Untuk frekuensi yang terbanyak adalah 13 score, yang berjumlah 131 mahasiswa (85,1%), pada score 14 terdapat 2 orang (1,3%), score 15 dan 16 terdapat 1 orang pada masing-masing score dan untuk masing-masing persentasenya sama yaitu (0,6%), untuk score 17 terdapat 4 orang (2,6%), score 18 dan

19 terdapat 3 orang pada masing-masing score dan untuk persentase masing-masingnya yaitu (1,9%), score 20 terdapat 1 orang (0,6%), score 21 terdapat 3 orang (1,9%), score 23 terdapat 4 orang (2,6%), dan pada score 24 terdapat 1 orang (0,6%). Maka mayoritas responden dalam penelitian memiliki tingkat kepuasan dan kepercayaan diri dalam belajar yang rendah dengan score 13.

Uji korelasi menggunakan *Rank Spearman* untuk mengetahui *academic performance* dan aktivitas fisik di kalangan mahasiswa. Tabel 7 menampilkan temuan uji korelasi antara tingkat aktivitas fisik dan tingkat *academic performance* berikut :

Tabel 7 Hasil Test Korelasi Aktivitas Fisik dengan *Academic Performance* (*Spearman Rank*)

N	Sig. (2-tailed)	Correlation
154	.037	.168*

Berdasarkan Tabel diatas dapat dilihat signifikasi hubungan antara aktivitas fisik (IPAQ) dengan *academic performance* (SCLS), diketahui bahwa nilai signifikasi 0,037 sebagai sinyal 2 sisi. Terdapat hubungan yang signifikan karena nilai signifikansi 0,037 lebih kecil dari 0,05. Tingkat kekuatan hubungan di peroleh angka koefisiensi korelasi 0,168* yang artinya tingkat kekuatan hubungan aktivitas fisik dengan *academic performance* dapat dikatakan berkorelasi sangat lemah, hubungan kedua variabel tersebut bersifat searah yang menunjukkan korelasi ke arah positif. Dengan demikian dikatan bahwa terdapat hubungan antara aktivitas fisik terhadap *academic performance* mahasiswa selama pembelajaran dalam jaringan (daring) di masa pandemi COVID-19.

Sedangkan apabila dari pertanyaan skala kepuasan dan kepercayaan diri siswa atau mahasiswa, berisikan 13 item pertanyaan di bagi menjadi 2 korelasi masing-masing yaitu mengukur antara aktivitas fisik dengan tingkat kepuasan mahasiswa dalam kegiatan pembelajaran yang berjumlah 5 item pertanyaan dan mengukur antara aktivitas fisik dengan tingkat kepercayaan diri mahasiswa dalam belajar yang berjumlah 8 item pertanyaan. Berikut hasil korelasi antar kedua uji korelasi tersebut yang ditampilkan pada tabel di bawah ini, tabel 8 dan 9:

Tabel 8 Hasil Test Korelasi Aktivitas Fisik dengan Kepercayaan Diri Dalam Belajar (*Spearman Rank*)

N	Sig. (2-tailed)	Correlation
154	.040	.166*

Dapat dilihat dari data di atas bahwa signifikasi hubungan antara aktivitas fisik (IPAQ) dengan *academic performance* (tingkat kepercayaan diri dalam belajar), diketahui bahwa nilai signifikasi 0,040. Terdapat hubungan yang signifikan karena nilai signifikansi 0,040 lebih kecil dari 0,05. Tingkat kekuatan hubungan di peroleh angka koefisiensi korelasi 0,166* yang artinya tingkat kekuatan hubungan aktivitas fisik dengan *academic performance* (tingkat kepercayaan diri dalam belajar) dapat dikatakan berkorelasi namun sangat lemah, hubungan kedua variabel tersebut bersifat searah yang menunjukkan korelasi ke arah positif. Dengan demikian dikatan bahwa terdapat hubungan antara aktivitas fisik terhadap *academic performance* (tingkat kepercayaan diri dalam belajar) mahasiswa selama pembelajaran dalam jaringan (daring) di masa pandemi COVID-19.

Tabel 9 Hasil Test Korelasi Aktivitas Fisik dengan Kepuasan Dalam Pembelajaran (*Spearman Rank*)

N	Sig. (2-tailed)	Correlation
154	.232	.097*

Berdasarkan Tabel diatas dapat dilihat signifikansi hubungan antara aktivitas fisik (IPAQ) dengan *academic performance* (tingkat kepuasan mahasiswa dalam pembelajaran), diketahui bahwa nilai signifikansi 0,232 yang artinya tidak ada hubungan yang signifikan karena nilai signifikansi 0,232 lebih besar dari 0,05. Tingkat kekuatan hubungan di peroleh angka koefisiensi korelasi 0,097*. Dengan demikian dikatan tidak ada hubungan antara aktivitas fisik terhadap *academic performance* (tingkat kepuasan mahasiswa dalam pembelajaran) selama pembelajaran dalam jaringan (daring) di masa pandemi COVID-19.

4. PEMBAHASAN

Penelitian ini mencoba untuk memastikan hubungan antara *academic performance* dan aktivitas fisik selama sesi belajar online di masa pandemi Covid-19. Keberhasilan akademik responden dan latihan fisik memiliki hubungan yang baik. Penelitian dari Salwati (2016) yang menemukan adanya hubungan yang substansial antara aktivitas fisik dengan prestasi belajar pada blok 1.5 pada mahasiswa fakultas kedokteran Universitas Andalas angkatan 2015 mendukung hasil dari penelitian ini. Selain itu ada penelitian lainnya oleh Wuisang M (2021) yang menunjukkan adanya hubungan substansial antara perilaku hidup sehat dan prestasi akademik.

Sangat penting untuk mempelajari *academic performance* mahasiswa karena faktor-faktor tertentu dapat mempengaruhi seberapa baik

mahasiswa berprestasi secara akademis.

Inovasi tentu diperlukan dalam proses pembelajaran agar siswa atau mahasiswa dapat dengan mudah memahami materi yang disampaikan. Kemampuan membuat materi pembelajaran online yang lebih inovatif dan menarik sangat dibutuhkan oleh dosen, untuk dapat memastikan kegiatan pembelajaran tetap berjalan meskipun mahasiswa di rumah dan tentu mahasiswa dapat lebih mudah mendapatkan sumber ajar yang diperlukan dengan segera karena materi perkuliahan atau materi pembelajaran diberikan secara online.

Dalam penelitian ini, mahasiswa yang melakukan aktivitas fisik sedang merupakan mayoritas mahasiswa fisioterapi dan didominasi oleh mahasiswa perempuan yaitu dengan score (600 - 3000 MET). Dalam penelitian ini, sebagian besar siswa kurang sering beraktivitas fisik di waktu luang mereka. Pola hidup tentu berubah di masa pandemi Covid-19, yang berdampak pada status sosial ekonomi seseorang karena harus memenuhi kebutuhan dasar.

Aktivitas fisik yang dimaksud pada penelitian ini dan tertera pada kuisioner di klasifikasikan menjadi 3 kategori yang pertama aktivitas fisik tingkat berat/tinggi seperti angkat beban, menggali, aerobic, jogging, dan beraktivitas secara aktif yang dapat mengakibatkan denyut jantung dan frekuensi nafas menjadi meningkat. Yang kedua aktivitas fisik tingkat sedang, seperti tenis ganda, bersepeda dengan kecepatan santai, dan mengangkat beban ringan dan berjalan cepat di permukaan yang rata. Yang ketiga aktivitas fisik rendah yaitu aktivitas duduk selama 15-30 menit dalam sehari.

Menurut KohlH.W & HeatherD (2013) belajar difasilitasi oleh proses

kognitif mendasar yang berkaitan dengan perhatian dan memori, dan proses ini ditingkatkan dengan aktivitas fisik. Latihan fisik memiliki hubungan dengan fungsi kognitif pada anak. Fungsi kognitif mencakup berbagai aktivitas otak tingkat tinggi, termasuk kapasitas untuk belajar dan mengingat. Aktivitas fisik yang kurang dapat menyebabkan *academic performance* mahasiswa selama pembelajaran dalam jaringan akan mengalami penurunan.

Apabila analisis korelasi *academic performance* dibagi menjadi 2 yaitu korelasi antara aktivitas fisik dengan tingkat kepercayaan diri dalam belajar dan korelasi antara aktivitas fisik dengan tingkat kepuasan dalam pembelajaran. Didapatkan hasil bahwa terdapat korelasi positif antara aktivitas fisik dengan *academic performance* (tingkat kepercayaan diri dalam belajar). Sedangkan terdapat hasil tidak ada hubungan antara aktivitas fisik terhadap *academic performance* (tingkat kepuasan mahasiswa dalam pembelajaran).

5. KESIMPULAN

Aktivitas fisik dan *academic performance* memiliki hubungan yang signifikan, disimpulkan dari pembahasan penelitian "Hubungan Aktivitas Fisik terhadap *Academic Performance* Mahasiswa Selama Pembelajaran Dalam Jaringan (Daring) di masa Pandemi Covid-19".

DAFTAR PUSTAKA

- (WHO)., W. H. O. (2020). *Physical Activity. What is physical activity? and How much of physical activity is recommended?*
<https://www.int/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>
- Effendy, S., Gunawan, M. F., Lintang, D., Argoputra, A., Dian, P., & Abraham, Y. B. (2018). Hubungan Aktivitas Fisik Terhadap Kejadian Obesitas Berdasarkan Body Fat

Percentage Di Desa Banjaroyo, Kalibawang, Kulon Progo, D.I. Yogyakarta. *Jurnal Farmasi Sains Dan Komunitas*, 15(1), 29–36.

- Kemenkumham, K. K. (n.d.). *Fisioterapis. Pekerjaan. Praktik. Penyelenggaraan. No 1536, 2013 Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 80 Tahun 2013 pasal 1 ayat 2.* PERATURAN MENTERI KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA (kemkes.go.id)

Kohl H.W & Heather D. (2013). Educating the Student Body: Taking Physical Activity and Physical Education to School. In *Of the national academies*.

- Sari Aaltonen^{1, 2}, Antti Latvala¹, Aline Jelenkovic^{3, 4}, Richard J. Rose⁵, U. M. K., & Jaakko Kaprio^{1, 4}, K. S. (2016). Physical Activity and Academic Performance: Genetic and Environmental Associations. *Physiology & Behavior*, 176(3), 139–148.

<https://doi.org/10.1249/MSS.0000000000002124>. Physical

Tresnahardiarti, A. F. (2021). Hubungan Aktivitas Fisik dengan Quality of Life dan Performa Akademis Mahasiswa Kedokteran Tingkat 3 FKUI Tahun Akademik 2019/2020 = Relationship Physical Activity between Quality of Life and Academic Performance of Medical Students University of Indonesia. *Skripsi*. Hubungan Aktivitas Fisik dengan Quality of Life dan Performa Akademis Mahasiswa Kedokteran Tingkat 3 FKUI Tahun Akademik 2019/2020 = Relationship Physical Activity between Quality of Life and Academic Performance of Medical Students University of Indonesia

- Tubic, T., Djordjic, V., Milic, M., & Protigava, B. (2015). Relationship between academic achievement and sports engagement: Are athletes better than non-athletes in terms of academic achievement? *Proceedings of ADVED15 International Conference on Advances in Education and Social Sciences, November 2017*, 771–780.