

## HUBUNGAN ANTARA AKTIVITI FIZIKAL DAN BMI DALAM KALANGAN KANAK-KANAK PRA SEKOLAH

### *THE RELATIONSHIP BETWEEN PHYSICAL ACTIVITY AND BMI AMONG PRE-SCHOOL CHILDREN*

Ammar Ashraf bin Sawal <sup>1</sup>  
Denise Koh Choon Lian <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Fakulti Pendidikan, Universiti Kebangsaan Malaysia, Bangi, Malaysia, (E-mail: ammarsawal4@gmail.com)

<sup>2</sup> Fakulti Pendidikan, Universiti Kebangsaan Malaysia, Bangi, Malaysia, (Email: denise.koh@ukm.edu.my)

#### Article history

Received date : 23-5-2023  
Revised date : 24-5-2023  
Accepted date : 12-7-2023  
Published date : 13-7-2023

#### To cite this document:

Sawal, A. A., & Lian, D. K. C. (2023). Hubungan Antara Aktiviti Fizikal dan BMI Dalam Kalangan Kanak-Kanak Pra Sekolah. *Jurnal Penyelidikan Sains Sosial (JOSSR)*, 6 (19), 93 - 99.

**Abstrak:** Aktiviti fizikal amat penting dalam kehidupan seharian kita, ia dapat membantu untuk meningkatkan kecergasan tubuh badan dan membuatkan seseorang individu itu menjadi aktif di dalam kehidupan seharian. Dalam melakukan aktiviti fizikal ini ada beberapa kategori yang mentakrifkan kepelbagaian aktiviti fizikal seperti melakukan senaman, bersukan dan rekreasi, riadah dan aktiviti lain-lain yang terhasilnya pergerakan anggota badan dimana boleh melakukan secara bersendirian ataupun melakukan bersama kumpulan pada waktu terluang dan ini bergantung kepada seseorang individu terbabit untuk menentukan jenis bentuk aktiviti yang mahu dilakukan. Kajian ini menggunakan reka bentuk kaedah kajian tinjauan dimana dilakukan perjumpaan selama 2 hari di 2 buah tadika yang berbeza. Populasi kajian seramai 50 orang dan sampel kajian terdiri daripada 50 orang pelajar lelaki dan perempuan. Berdasarkan analisis menggunakan ujian pekali korelasi Pearson menunjukkan terdapat hubungan antara BMI dengan aktiviti fizikal berkolerasi secara signifikan,  $r = .398$ ,  $p < .05$ . Keseluruhan kajian ini menunjukkan bahawa BMI pelajar pra sekolah yang diambil masih berada pada tahap yang baik mengikut pengukuran yang dilakukan.

**Kata Kunci:** Aktiviti Fizikal, BMI, kanak-kanak, Pelajar Pra Sekolah

**Abstract:** Physical activity is an important element in our daily lives. It helps to improve the fitness of the body and make an individual becomes active in daily life. In doing this physical activity, there are several categories which defines a variety of physical activities such as exercise, sports and recreation, leisure and other activities that result in the movement of body parts where one can do it alone or with a group at their free time. And this depends on the individual involved to determine the type of activity that he/she wants to do. This study uses a survey methods research design where meetings are held for 2 days in 2 different kindergarten. The study population is 50 and the study sample consists of 50 male and female students. Based on the analysis using, Pearson's correlation coefficient test shows that there is a relationship between BMI and activity physical correlates significantly,  $r = .398$ ,  $p < .05$ . The whole study shows that the BMI of pre-school students taken is still at a good level according to calculations made.

**Keywords:** *Physical Activity, BMI, Children, Pre-School Student*

---

## **Pengenalan**

Aktiviti fizikal adalah aktiviti kepelbagaian yang melibatkan pergerakan badan yang dihasilkan melalui otot dan menggunakan tenaga (Hisham, Yunus, & Halim, 2021). Aktiviti fizikal ini menggunakan tenaga apabila seseorang individu itu melakukan pergerakan tubuh badan seperti berjalan, berlari ataupun melakukan pekerjaan seharian. Setiap pergerakan yang terhasil ini adalah melalui otot tubuh anggota badan contohnya apabila berjalan, kita banyak menggunakan otot pada bahagian bawah badan seperti otot *hamstrings*, *quadriceps* dan *calf*. Aktiviti fizikal amat penting dalam kehidupan seharian kita, ia dapat membantu untuk meningkatkan kecergasan tubuh badan dan membuatkan seseorang individu itu menjadi aktif di dalam kehidupan seharian (Mohd Zakari & Muhamad, 2021). Aktiviti fizikal lazimnya menjadi sebahagian daripada rutin seharian seperti menaiki tangga, bekerja di pejabat, membersihkan rumah, berkebun dan sebagainya. Dalam melakukan aktiviti fizikal ini ada beberapa kategori yang mentakrifkan kepelbagaian aktiviti fizikal seperti melakukan senaman, bersukan dan rekreasi, riadah dan aktiviti lain-lain yang terhasilnya pergerakan anggota badan dimana boleh melakukan secara bersendirian ataupun melakukan bersama kumpulan pada waktu terluang dan ini bergantung kepada seseorang individu terbabit untuk menentukan jenis bentuk aktiviti yang mahu dilakukan. Kepentingan kajian ini juga adalah untuk melihat tahap perkembangan aktiviti fizikal di peringkat awal kanak-kanak. Pendapat daripada Ya'cob dan Zawi (2022) juga menyokong tentang aktiviti harian untuk kanak-kanak dimana mereka memerlukan pelbagai aktiviti kemahiran motor yang boleh meningkatkan aktiviti fizikal melalui latihan harian. Menurut Ismail, Ismail dan Abdul Razak (2020) seiring perkembangan usia awal kanak-kanak, mereka perlu untuk lebih aktif dalam kehidupan bagi membantu tumbesaran dan kesihatan yang baik. Persoalan kajian, bagaimana aktiviti fizikal terhadap kanak-kanak ini berlaku dan apa yang menyebabkan BMI dan aktiviti fizikal ini berkait. Objektif kajian pula, untuk mengenalpasti tahap perkembangan aktiviti fizikal kanak-kanak berusia 4 hingga 6 tahun dan untuk melihat hubungan antara BMI dan aktiviti fizikal seharian kanak-kanak. Hasil dari kajian ini juga dapat membantu ibu bapa atau penjaga untuk melihat tahap perilaku tabiat dan aktiviti fizikal anak-anak mereka pada di tahap mana. Menggalakan kanak-kanak dalam aktiviti fizikal bukanlah sesuatu perkara yang mudah masa kini kerana mereka sudah sebatu dalam kehidupan yang menggunakan gajet serta telefon pintar (Mehmeti & Halilaj, 2018). Hal ini, ibu bapa atau penjaga boleh mengawal atau membantu anak-anak mereka dalam bergiat aktif melakukan aktiviti fizikal selepas waktu persekolahan di tadika semasa berada di rumah. Sebagai ibu bapa, kita boleh memberi motivasi kepada anak-anak untuk melibatkan mereka dengan aktiviti fizikal seperti membawa anak-anak ke taman rekreasi atau tempat untuk bersukan supaya memberi galakkan kepada mereka (Boonekamp, Dierx, & Jansen, 2021). Kanak-kanak yang aktif dalam aktiviti fizikal ini boleh mendapat BMI yang ideal mengikut kadar usia mereka.

## **Sorotan Literatur**

Penglibatan aktiviti fizikal secara aktif dapat membantu mendapatkan kesihatan yang lebih baik (Abu Samah, Surat, & Rahman, 2022). Hal ini kerana jika seseorang itu yang bergiat aktif dalam melakukan aktiviti fizikal maka kesihatan mereka berada pada tahap yang optimum dan mampu mendapatkan indeks jisim badan (BMI) yang normal. World Health Organization (2018), mendapati bahawa Malaysia merupakan negara yang mempunyai bilangan obesiti yang tertinggi di Asia Tenggara, ini menunjukkan rakyat Malaysia mengabaikan tahap kesihatan mereka. Yang paling membimbangkan obesiti yang terlampau akan mempengaruhi kadar BMI pada paras yang tidak sihat dan penyakit pula akan mudah menyerang pada individu yang memiliki obesiti. Dari seusia awal kanak-kanak yang telah mendapat obesiti adalah perkara

yang amat merisaukan dalam kesihatan awam masyarakat (Lanigan, 2018). Laporan menunjukkan seramai 268 juta kanak-kanak berumur 5 hingga 17 tahun di seluruh dunia akan mengalami masalah lebihan berat badan dan obesiti menjelang tahun 2025 (Nasir, Kamaluddin, Jasni & Pauzi, 2021). Ramalan ini tidak mustahil akan tercapai jika tidak dibendung dari sekarang. Kanak-kanak yang memiliki tahap obesiti di negara ini semakin hari kian ramai, justeru kita perlu mengambil langkah untuk membantu kanak-kanak ini dengan mengamalkan gaya hidup yang sihat. Menurut dari kajian yang dibuat oleh Bertrand et al (2021) pelajar yang kurang melakukan aktiviti fizikal mudah akan mendapat penyakit kerana keadaan badan yang kurang ketahanan. Ini sangat merisaukan kepada kanak-kanak kerana seusia mereka ini adalah waktu untuk membina kekuatan *antibody* masing-masing.

Menurut kajian yang dibuat oleh Abdullah, Abd Razak dan Ismail (2021) yang bertajuk Tahap Penglibatan Aktiviti Fizikal Dan Indeks Jisim Badan Murid Melanau adalah untuk mengkaji tahap penglibatan aktiviti fizikal dan tahap BMI murid di Melanau, Sarawak. Dapatan kajian menunjukkan bahawa tahap penglibatan murid Melanau terhadap aktiviti fizikal adalah tidak aktif. Manakala tahap BMI murid Melanau pula menunjukkan bahawa berada dalam kategori ideal secara keseluruhan iaitu 95.8%. Pihak sekolah perlu mewajibkan murid melakukan aktiviti fizikal pada waktu Pendidikan Jasmani dan Pendidikan Kesihatan. Ini kerana terdapat juga murid yang tidak mahu mengambil bahagian dan melibatkan diri dalam membuat aktiviti fizikal ketika waktu Pendidikan Jasmani dan Pendidikan Kesihatan. (Asmaa & Bakar, 2021), kecenderungan pelajar untuk melibatkan diri menjadi ikutan kerana oleh pengaruh kawan, persekitaran yang tidak selesa untuk melakukan aktiviti fizikal serta keadaan cuaca.

Lim dan Koh (2022), menerusi kajian yang bertajuk Tahap Aktiviti Fizikal Pendidikan Jasmani dalam Kelas dan Status BMI (Body Mass Index) yang bertujuan untuk mengkaji tahap aktiviti fizikal dan BMI murid. Dapatan kajian yang dibuat telah menunjukkan bahawa tidak terdapat perbezaan yang signifikan antara status BMI dalam kalangan murid sebelum dan selepas intervensi. Kajian ini bantu beri implikasi kepada masyarakat, ibu bapa dan guru supaya mementingkan penglibatan aktiviti fizikal terhadap kalangan murid supaya mempunyai status BMI yang ideal.

### Metodologi

Kajian ini menggunakan reka bentuk kajian eksperimen yang menggunakan kaedah kajian tinjauan dimana dilakukan perjumpaan selama 2 hari di 2 buah tadika yang berbeza. Selain itu, dengan populasi seramai 50 orang pelajar daripada 2 buah tadika yang menjadi sasaran pengkaji dalam melakukan kajian ini maka sampel kajian pengkaji adalah seramai 50 orang pelajar. Hal ini kerana menurut Cohen, Manion & Morrison (2001), berpendapat bahawa penentuan saiz sampel seharusnya mengambil kira aras kesignifikan dan ralat pensampelan. Di samping itu, Tadika Perintis Kecil cawangan Bertam Perdana 3 dan Tadika Perintis Kecil cawangan Lake Side menjadi tempat pilihan pengkaji kerana pihak daripada kedua-dua tadika ini menerima dengan baik perlawanan serta dapat memberikan kerjasama kepada pengkaji untuk menjalankan kajian ini. Persampelan kajian dipilih secara bukan rawak iaitu *convenience sampling*. Sampel kajian terdiri daripada pelajar pra sekolah yang berumur 4, 5 dan 6 tahun seramai 50 orang, dimana terdiri daripada 25 orang pelajar lelaki dan 25 orang pelajar perempuan. Kesemuanya adalah berbangsa Melayu dan beragama Islam.

Aktiviti fizikal yang dilakukan di dalam kajian ini adalah larian ulang alik 3 meter, berdiri dan lompat, berdiri sebelah kaki kanan, berdiri sebelah kaki kiri, genggam tangan dynamometer tangan kanan dan genggam tangan dynamometer tangan kiri. Tinggi dan berat badan setiap pelajar diambil dengan menggunakan skala pengukur tinggi (Seca 213 portable stadiometer 20-207cm) dan

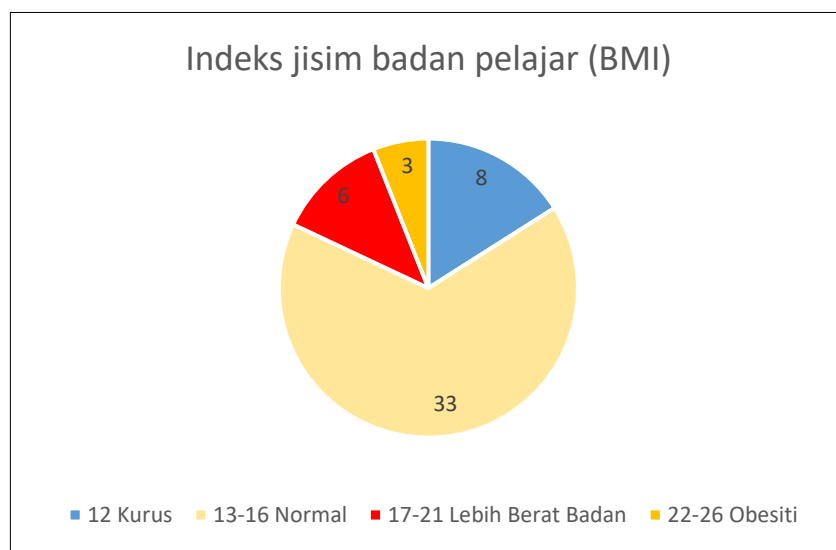
penimbang berat badan (Seca 803 flat scale digital 150kg). Pengiraan BMI pelajar dihitung melalui kaedah pengiraan seperti berikut.  $BMI = \text{Berat (kg)} / [\text{Tinggi (cm)} \times \text{Tinggi (cm)}]$ . Untuk menganalisis data kajian, perisian Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) digunakan untuk analisis ujian normaliti dan kebolehpercayaan untuk dapatkan nilai *alpha cronbashi* serta analisis korelasi pearson pula digunakan untuk mengukur hubungan antara dua pembolehubah iaitu BMI serta jenis aktiviti fizikal yang dijalankan.

### Hasil Kajian

Jumlah keseluruhan pelajar pra sekolah yang dipilih untuk dijalankan kajian adalah seramai 50 orang dimana ianya terdiri daripada 25 orang lelaki dan 25 orang perempuan. Pemilihan pelajar ini adalah seimbang yang terdiri daripada pelajar lelaki dan perempuan yang berumur 4, 5 dan 6 tahun. Setiap pelajar yang terpilih di kelaskan mengikut jantina dan umur. Jadual 1 di bawah menunjukkan kumpulan data maklumat yang diambil daripada pelajar pra sekolah yang dipilih untuk menjalankan kajian ini.

**Jadual 1: Maklumat Jumlah Pelajar, Range, Nilai Minimum, Nilai Maksimum Dan Purata Serta Std Deviation.**

	N	Range	Minimum	Maksimum	Purata	Std. Deviation
Umur	50	2	4	6	5.14	0.756
Tinggi	50	33	94	127	109.86	6.788
Berat	50	27	12	38	18.64	5.385
BMI	50	14.2	12.2	26.4	15.224	2.83977
Valid N (listwise)	50					



**Rajah 1: Pecahan Kumpulan Indeks Jisim Badan Pelajar (BMI).**

Rajah 1 di atas menunjukkan indeks jisim badan (BMI) bagi semua pelajar pra sekolah lelaki dan perempuan dengan berjumlah keseluruhan sebanyak 50 orang. BMI bagi pelajar dikira berdasarkan tinggi (cm) dan berat (kg) yang diambil sebelumnya. Kemudiannya, formula *standard* BMI setiap pelajar dikira dan dicatatkan. Gred BMI yang terhasil daripada pelajar dibandingkan dengan carta BMI kanak kanak yang dikeluarkan oleh World Health Organization (2008). Berdasarkan rajah tersebut, sebanyak 66% atau 33 orang pelajar didapati mempunyai BMI pada kadar normal atau ideal. Namun begitu, didapati juga terdapat 6% atau

tiga orang pelajar berada pada gred BMI obesiti. Walau bagaimanapun terdapat 16% atau lapan orang pelajar yang mempunyai gred BMI yang klasifikasi sebagai kurus.

Tambahan pula, sebanyak 12% atau seramai enam orang pelajar mempunyai gred BMI pada kadar berat badan berlebihan.

**Jadual 2: Purata, Std Deviation, Skewness Dan Alpha Cronbash.**

	Purata	Std. Deviation	Skewness	Alpha Cronbash
Larian ulang alik 3 meter	3.50	.525	2.177	.649
Berdiri dan lompat	83.47	19.901	0.533	.595
Berdiri sebelah kaki kanan	33.90	38.159	1.914	.314
Berdiri sebelah kaki kiri	37.02	39.773	1.453	.308
Genggaman dynamometer tangan kanan	6.87	2.971	0.533	.633
Genggaman dynamometer tangan kiri	7.13	2.933	0.345	.629

Jadual 2 menunjukkan purata, std Deviation dan jumlah keseluruhan bilangan pelajar lelaki dan perempuan pra sekolah yang terlibat dengan aktiviti fizikal. Purata lari ulang alik sejauh 3 meter bagi pelajar lelaki dan perempuan pra sekolah mempunyai min purata sebanyak 3.50 saat. Seterusnya, purata bagi berdiri dan lompat adalah sejauh 83.47 cm. Bagi aktiviti berdiri sebelah kaki kanan menunjukkan min sebanyak 33.90 saat berbanding masa yang diambil untuk berdiri sebelah kaki kiri selama 37.02 saat. Selain itu, purata kekuatan genggaman dynamometer tangan kanan dan genggaman dynamometer tangan kiri adalah hampir sama dengan nilai 6.87 kg untuk tangan kanan dan 7.13 kg pula adalah tangan kiri masing masing pelajar pra sekolah. Hasil ujian normality bagi pembolehubah BMI terhadap aktiviti fizikal bagi pelajar pra sekolah pula mendapati bahawa keseluruhan adalah data bertaburan secara normal dengan ujian skewness (1.580). Walau bagaimanapun, terdapat dua aktiviti fizikal yang mempunyai taburan data tidak normal iaitu berdiri sebelah kaki kanan dan berdiri sebelah kaki kiri. Bagi ujian  $\alpha$ -Cronbach's pula didapati bahawa nilainya adalah 0.628.

**Jadual 3: Korelasi Antara Pembolehubah BMI, Larian Ulang Alik 3 Meter, Berdiri Dan Lompat, Genggaman Dynamometer Tangan Kanan Dan Genggaman Dynamometer Tangan Kiri.**

	BMI	Masa Larian ulang alik 3 meter	Masa Berdiri dan lompat	Daya Genggaman dynamometer tangan kanan	Daya Genggaman dynamometer tangan kiri
Pearson Correlation	1	-0.04	-0.206	.398**	0.199
BMI Sig. (2-tailed)		0.784	0.151	0.004	0.166
N	50	50	50	50	50

\*\*( $p < 0.05$ )

Jadual 3 menunjukkan korelasi antara pembolehubah BMI, Larian ulang alik 3 meter, Berdiri dan lompat, Genggaman dynamometer tangan kanan dan Genggaman dynamometer tangan kiri. Berdasarkan analisis menggunakan ujian pekali korelasi Pearson menunjukkan terdapat hubungan antara BMI dengan aktiviti fizikal berkolerasi secara signifikan,  $r = .398$ ,  $p < .05$ .



Oleh itu hipotesis nul bahawa tidak terdapat hubungan antara BMI dengan aktiviti fizikal adalah ditolak pada aras keertian .05.

### Perbincangan

Hasil daripada kajian ini mendapati 6 daripada aktiviti fizikal yang dilakukan hanya terdapat 4 sahaja aktiviti fizikal yang data bertaburan secara normal hasil dari ujian normaliti iaitu larian ulang alik 3 meter, berdiri dan lompat, genggam tangan dynamometer tangan kanan dan genggam tangan dynamometer tangan kiri. Manakala 2 aktiviti yang disingkirkan adalah berdiri sebelah kaki kanan dan berdiri sebelah kaki kiri yang mempunyai taburan data tidak normal. Melalui analisis korelasi menunjukkan terdapat hanya satu hubungan yang signifikan iaitu genggam tangan dynamometer tangan kanan dengan BMI. Hasil kajian lepas daripada Lim dan Koh (2022), juga mengatakan tidak terdapat perbezaan signifikan antara status BMI dalam kalangan murid sebelum dan selepas intervensi yang dilakukan.

Mungkin BMI mempunyai pengaruh yang kuat menjadikan faktor aktiviti fizikal yang dilakukan ini tidak berada pada signifikan yang baik. Keupayaan kajian mengenai aktiviti fizikal dan kesihatan untuk mengenal pasti perkaitan dan hubungan antara indek kesihatan dengan corak aktiviti fizikal harus dikemaskan melalui kajian-kajian yang akan datang (Yaakod & Koh, 2021). Pelbagai jenis aktiviti fizikal lagi boleh dikaitkan dengan tahap kecergasan pelajar jika ingin diukur untuk penyelidikan masa hadapan. (Rastam, 2022), pelajar masa kini sudah terdedah dengan pelbagai aktiviti fizikal serta sukan yang diceburi. Jadi tiada masalah jika penyelidikan ini diteruskan mengenai aktiviti fizikal ini terhadap pelajar terutama dari peringkat awal kanak-kanak.

Keseluruhan kajian ini menunjukkan bahawa BMI pelajar pra sekolah yang diambil masih berada pada tahap yang baik mengikut pengukuran yang dilakukan. Pelajar pra sekolah ini juga tidak mempunyai masalah untuk melakukan aktiviti fizikal yang dijalankan. Kesemua pelajar pra sekolah ini mengambil bahagian ketika eksperimen dijalankan, ini juga menunjukkan bahawa kanak-kanak dari pelajar pra sekolah ini berminat dalam melakukan aktiviti fizikal dan pelajar pra sekolah ini juga memberikan kerjasama yang baik. Gaya hidup yang tidak sihat akan memberi risiko kepada peningkatan berat badan secara tidak langsung mampu memberi kesan kepada BMI kanak-kanak ini (Masrom, Abdul Razak & Ismail, 2022). Ini kerana kanak-kanak yang lebih aktif terhadap aktiviti fizikal bukan sahaja sihat pada tubuh badan tapi kesihatan mental juga berada pada tahap terbaik untuk memiliki fikiran yang cerdas (Rozali, 2020).

### Rujukan

- Abdullah, F. R., Abd Razak, M. R., & Ismail, E. (2021). Tahap Penglibatan Aktiviti Fizikal Dan Indeks Jisim Badan Murid Melanau. *Jurnal Dunia Pendidikan*, 3(1), 355-360.
- Abu Samah, N. A., Surat, S., & Rahman, S. (2022). Penglibatan Aktiviti Kokurikulum dan Kemahiran Insaniah dalam Kalangan Murid Sekolah Rendah. *Malaysian Journal of Social Sciences and Humanities (MJSSH)*, 7(4), e001451. <https://doi.org/10.47405/mjssh.v7i4.1451>
- Asmaa, K., & Bakar, K. A. (2021). Persepsi Guru Pra Sekolah Swasta Terhadap Pelaksanaan Program Jom Sihat. *Jurnal Dunia Pendidikan*, 3(2), 512-523.
- Bertrand, L., Shaw, K. A., Ko, J., Deprez, D., Chilibeck, P. D., & Zello, G. A. (2021). The impact of the coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic on university students' dietary intake, physical activity, and sedentary behaviour. *Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism*, 46(3), 265-272.

- Boonekamp, G. M., Dierx, J. A., & Jansen, E. (2021). Motivating students for physical activity: What can we learn from student perspectives?. *European Physical Education Review*, 27(3), 512-528.
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2001). *Research methods in education* (5th ed). London: Routledge Falmer.
- Hisham, H. H., Yunus, F., & Halim, L. (2021). Perkembangan Fizikal Motor Halus Kanak-Kanak Di Taska Menggunakan Busyboard. *Jurnal Dunia Pendidikan*, 3(2), 495-511.
- Ismail, M., Ismail, E., & Abdul Razak, M. (2020). Hubungan Antara Kecergasan, Aktiviti Fizikal, Dan Kesihatan Murid Felda Di Lahad Datu Sabah. *Jurnal Dunia Pendidikan*, 2(1), 148-155. Retrieved from <https://myjms.mohe.gov.my/index.php/jdpd/article/view/8922>
- Lanigan, J. (2018). Prevention of overweight and obesity in early life. *Proceedings of the Nutrition Society*, 77(3), 247-256.
- Lim, H. J., & Koh, D. (2022). Tahap Aktiviti Fizikal Pendidikan Jasmani dalam Kelas dan Status BMI (Body Mass Index) dalam kalangan Murid. *Malaysian Journal of Social Sciences and Humanities (MJSSH)*, 7(5), e001504. <https://doi.org/10.47405/mjssh.v7i5.1504>
- Masrom, S. N., Abdul Razak, M. R., & Ismail, E. (2022). Hubungan Antara Penglibatan Aktiviti Fizikal Dengan BMI Dalam Kalangan Murid Perempuan Luar Bandar Semasa Pandemik Covid-19. *Malaysian Journal of Social Sciences and Humanities (MJSSH)*, 7(3), e001337. <https://doi.org/10.47405/mjssh.v7i3.1337>
- Mehmeti, I., & Halilaj, B. (2018). How to increase motivation for physical activity among youth. *Sport Mont*, 16(1), 29-32.
- Mohd Zakari, N. A., & Muhamad, T. A. (2021). Motivasi dan Tahap Aktiviti Fizikal Semasa COVID-19. *Malaysian Journal of Social Sciences and Humanities (MJSSH)*, 6(8), 109 - 120. <https://doi.org/10.47405/mjssh.v6i8.963>
- Nasir, N. C. M., Kamaluddin, M. R., Jasni, M. A., & Pauzi, H. M. (2021). Lebihan Berat Badan Dan Obesiti Dalam Kalangan Kanak-Kanak Dan Remaja: Faktor Risiko Dan Implikasinya. *e-BANGI*, 18(6), 161-174.
- Rastam, R. (2022). Amalan gaya hidup sihat serta pola aktiviti fizikal pelajar lelaki tingkatan 5 di SMK Bandar Banting, Selangor. *Gading Journal for Social Sciences*, 25(2), 63-72.
- Rozali, W. N. A. W. B. (2020). Tahap Kesihatan Mental Dalam Kalangan Kanak-Kanak. *Jurnal Al-Haady*, 1(1), 34-40.
- World Health Organization. (2008). *World health statistics 2008*. World Health Organization retrieve from <https://apps.who.int/iris/handle/10665/43890>
- Ya'cob, M. A., & Zawi, M. K. (2022). Keterlibatan dalam Aktiviti Fizikal dan Pengaruh Kepada Self Esteem Pelajar Sekolah Menengah di Semenanjung Malaysia. *Malaysian Journal of Social Sciences and Humanities (MJSSH)*, 7(4), e001406. <https://doi.org/10.47405/mjssh.v7i4.1406>
- Yaakob, A., & Koh, D. (2021). Cabaran Mengukur Kelakuan Aktiviti Fizikal Dalam Kalangan Kanak-Kanak Prasekolah Di Malaysia. *Jurnal Dunia Pendidikan*, 3(2), 269-277. Retrieved from <https://myjms.mohe.gov.my/index.php/jdpd/article/view/14099>