

Analisis Kesehatan Biopsikososial dan Lingkungan Fisik dengan Harga Diri Remaja Usia Dini (Generasi Z)

Eka Rokhmiati Wahyu Purnamasari^{1*}, Desy Sulistiiyorini²

¹Program Studi Sarjana Keperawatan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Indonesia Maju, Jakarta

²Program Studi Sarjana Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Indonesia Maju, Jakarta

*Korespondensi:
Eka Rokhmiati Wahyu
Purnamasari, Program Studi Sarjana Keperawatan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Indonesia Maju, Jl. Harapan No.50 Lenteng Agung Jakarta Selatan
E-mail:
eka.rokhmiati@gmail.com

DOI:
<https://doi.org/10.70304/jmsi.v4i02.17>

Copyright @ 2025, Jurnal Masyarakat Sehat Indonesia
E-ISSN: 2828-1381
P-ISSN: 2828-738X

Abstrak

Remaja yang memasuki masa pubertas pada usia sekitar 13 tahun atau yang sedang menempuh pendidikan di jenjang sekolah menengah pertama merupakan individu yang sedang berada dalam tahap pencarian identitas diri. Pada usia ini, remaja sangat rentan terhadap berbagai perubahan, sehingga kondisi kesehatan biopsikososial dan lingkungan fisik dapat memengaruhi pembentukan harga diri mereka. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara kesehatan biopsikososial dan lingkungan fisik terhadap harga diri remaja usia dini. Penelitian dilaksanakan pada tanggal 1–15 Mei 2025, menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain cross-sectional. Jumlah responden sebanyak 82 siswa, yang berasal dari SMP Y Plus, Lenteng Agung, Jakarta. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kondisi kesehatan biopsikososial yang mendukung ditemukan pada 74 responden (90,2%) dan dalam kategori baik pada 8 responden (9,8%). Lingkungan fisik yang mendukung ditemukan pada 79 responden (96,3%) dan cukup mendukung pada 3 responden (3,7%). Sementara itu, harga diri tergolong baik pada 75 responden (91,5%) dan cenderung stabil pada 7 responden (8,5%). Analisis statistik menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara kesehatan biopsikososial dan harga diri remaja, dengan nilai p sebesar 0,01 dan odds ratio sebesar 12,33. Sebaliknya, tidak ditemukan hubungan yang signifikan antara lingkungan fisik dan harga diri remaja (nilai p = 0,762). Perkembangan harga diri pada remaja merupakan proses yang berlangsung secara berkelanjutan hingga memasuki usia dewasa. Oleh karena itu, menjaga keseimbangan kesehatan biopsikososial secara konsisten sangat diperlukan. Selain itu, modifikasi lingkungan fisik juga dapat meningkatkan motivasi remaja untuk terus mengembangkan harga dirinya.

Kata Kunci: Biologis, Lingkungan, Psikologis, Remaja, Sosial

Abstract

Teenagers entering puberty at the age of 13 or attending junior high school are in a developmental stage where they begin to search for their identity. This period is marked by vulnerability to change, and their biopsychosocial health and physical environment can significantly influence their self-esteem. This study aims to analyze the relationship between biopsychosocial health and the physical environment on the self-esteem of early teenagers. The research was conducted from May 1 to May 15, 2025, using a quantitative method with a cross-sectional design. A total of 82 respondents from Y Plus Junior High School, Lenteng Agung, Jakarta, participated in the study. The results showed that 74 participants (90.2%) had supportive biopsychosocial health and 8 (9.8%) had good biopsychosocial health. As for the physical environment, 79 (96.3%) found it supportive, while 3 (3.7%) found it moderately supportive. Regarding self-esteem, 75 teenagers (91.5%) had good self-esteem, and 7 (8.5%) had stable self-esteem. There was a significant relationship between biopsychosocial health and teenage self-esteem, with a p-value of 0.01 and an odds ratio of 12.33. However, there was no significant relationship between the physical environment and self-esteem, with a p-value of 0.762. Teenage self-esteem continues to develop into maturity, and maintaining balanced biopsychosocial health is essential. Modifying the physical environment can also enhance teenagers' motivation to improve their self-esteem.

Keywords: Biologic, Environment, Psychology, Teenager, Social

Pendahuluan

Remaja merupakan usia rentan dan dini dalam mengatasi berbagai masalah. Masa pertumbuhan dan perkembangan yang signifikan di dalam otak pra-remaja dan remaja, pada korteks pre frontal masih berkembang. Remaja mungkin lebih mengandalkan bagian otak yang disebut amigdala untuk membuat keputusan dan memecahkan masalah dibandingkan orang dewasa. Amigdala dikaitkan dengan emosi, impuls, agresi, dan perilaku nalariah. Fase remaja akan terjadi perubahan dan pelepasan hormon seksual yang mempengaruhi emosi pada remaja.

Dalam kurun waktu kasus bunuh diri pada remaja 11 tahun terakhir periode 2012 -2023 tercatat ada 2.112 kasus bunuh diri di Indonesia. Sebanyak 985 kasus (46,6%) di antaranya dilakukan oleh remaja. Secara dunia dari WHO yang dirilis tahun 2019 mengungkapkan kasus bunuh diri juga menjadi penyebab kematian terbesar keempat pada kelompok usia remaja 15-29 tahun di seluruh dunia. Kejadian menyakiti diri dan orang lain pada remaja, pembunuhan, pergaulan sex bebas, penggunaan bahan terlarang, alkohol dan penyakit *Human immunodeficiency virus* atau HIV⁽¹⁾. Lingkungan fisik sekolah menyiapkan berbagai program pendidikan berkarakter untuk siswa/i baru dalam rangka untuk pengelolaan emosional para remaja gen Z⁽²⁾, akan tetapi belum menyentuh pada kesehatan biologis atau kebugaran fisik.

Sehat adalah suatu keadaan sejahtera fisik, mental, dan sosial yang utuh dan bukan sekedar bebas dari penyakit atau kelemahan. Menikmati standar kesehatan tertinggi yang dapat dicapai adalah salah satu hak dasar setiap manusia tanpa memandang ras, agama, keyakinan politik, atau kondisi ekonomi atau sosial. Kesehatan jasmani merupakan suatu keadaan yang dimiliki oleh tubuh manusia dimana setiap organ atau bagian tubuh manusia dapat berfungsi dengan baik. Seseorang dikatakan sehat apabila tidak merasakan sakit atau keluhan serta tidak tampak sakit secara obyektif⁽³⁾. Kesehatan biologis adalah kesehatan fisik⁽⁴⁾, yang berarti manusia mampu melakukan fungsi tubuhnya secara sempurna⁽⁵⁾.

Saat Era digital ini, banyak sekali remaja, menunjukkan hidup yang digiring oleh dunia *unrealitas*, remaja belum dapat memaknai hidup realita, paparan era digital ikut menyumbang hiperealitas. Era digital membuat semua makin mudah di lihat, timbul perasaan kecemasan atau ketakutan yang muncul ketika remaja merasa terlewatkan atau tidak ikut serta dalam suatu kegiatan, pengalaman, atau peristiwa yang dianggap penting atau menyenangkan. Istilah yang sering di sebut *fear of missing out* (FOMO), hal ini sering menjadi permasalahan yang timbul dan dapat menyebabkan stress pada remaja. Strees lainnya seperti psiko sosial yaitu keadaan tempat tinggal, kecanduan internet, pola asuh orangtua dan pemenuhan perkembangan emosional⁽⁶⁾. Kehidupan sosial adalah pembelajaran untuk remaja, dari aspek jenis kelamin (laki dan perempuan) dan support guru ada hubungan dengan tingkat dukungan sosial dan harga diri yang dirasakan. Sedangkan persepsi sosial dan peningkatan harga diri remaja positif dapat meningkat harga diri, ini di dapat dari teman, keluarga dan guru⁽⁷⁾.

Harga diri rendah pada kecenderungan remaja 13-17 tahun diantaranya karena memiliki intensitas penggunaan lama dengan media sosial yang berbasis gambar di banding tulisan. Termasuk juga usia, jenis kelamin, status sosial ekonomi, dan penyakit yang sudah ada⁽⁸⁾. Gejala harga diri rendah pada remaja berdampak pada perilaku menyakiti diri (*self harm*) hingga gangguan mental. Penelitian sebelumnya mengungkapkan bahwa kesehatan biopsikososial berperan penting pada perkembangan emosional remaja⁽⁹⁾. Perkembangan emosional remaja lebih dominan, karena proses mencari jati diri, diikuti dengan cara mereka menghargai diri nya /harga diri⁽¹⁰⁾. Remaja berkembang biopsikososial melalui proses di lingkungan baik di rumah maupun disekolah. Penelitian sebelumnya belum secara jelas mendefinisikan gabungan kesehatan biologis, psikologis, sosial dan lingkungan fisik dan hubungannya dengan harga diri.

Berdasarkan fenomena di atas, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan biopsikososial dan lingkungan fisik dengan harga diri yang dimiliki oleh remaja usia dini.

Metode

Menggunakan desain kuantitatif dengan desain *cross sectional* dimana data diambil dalam satu waktu. Penelitian dilakukan dari tanggal 1 Mei 2025 hingga 15 Mei 2025. Penelitian di lakukan di SMP Yapimda Plus, Lenteng Agung. Pengambilan data dengan total sampel 82 siswa/i. Kriteria inklusi adalah siswa/i yang ada di SMP PLUS Y Lenteng Agung dan aktif terdaftar, kriteria eksklusi; siswa/i yang mengalami disabilitas dan dalam kondisi sakit. Responden mengisi *gform* yang dibagikan langsung oleh peneliti di sekolah, pengisian menggunakan waktu 10 menit.

Penelitian ini menggunakan *google form* yang berisi kuisioner sebanyak 47 pertanyaan yang terdiri dari 3 bagian sesuai variabel yang diteliti, yaitu terkait kesehatan biopsikososial, lingkungan fisik dan harga diri. Pengujian kuisioner dilakukan di SMP T, Srengseng Sawah untuk uji validitas dan realibilitas sejumlah 20 siswa. Hasil uji validitas R hitung $> r$ tabel 0,44 dan realibilitas 0,977. Uji tersebut yang dilakukan di SMP Teladan, Srengseng Sawah menggunakan 20 responden. Hasil uji validitas dari 46 pertanyaan yaitu R hitung $> 0,444$, dan 1 (satu) pertanyaan tidak valid, maka peneliti memodifikasi pertanyaan tersebut menjadi lebih sederhana. Digunakan kembali ketika melakukan penelitian, sehingga total pertanyaan dikuisisioner menjadi 47.

Penelitian ini telah mendapat persetujuan etik KEPK UIMA dengan nomor 1171/Sket/Ka-Dept/RE/UIMA/IV/2025. Sebelum dilakukan penelitian, peneliti memberikan *inform consent*, untuk dapat diisi oleh siswa/i. Penyataan tersebut berisi mengenai kesedian turut serta dalam penelitian.

Hasil

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Kesehatan Biopsikososial, Lingkungan Fisik, dan Harga Diri Remaja Usia Dini

Variabel	Kategori	n	%
Kesehatan Biopsikososial	Baik	8	9,8
	Mendukung	74	90,2
Gambaran Lingkungan Fisik	Cukup mendukung	3	3,7
	Mendukung	79	96,3
Harga Diri	Cenderung Stabil	7	8,5
	Baik	75	91,5

Tabel 2. Hubungan Kesehatan Biopsikososial dan Lingkungan Fisik dengan Harga Diri Remaja Usia Dini

Variabel	Kategori	Harga Diri		Nilai p	Odds Ratio
		Cenderung Stabil	Baik		
Kesehatan Biopsikososial	Baik	4	4	0,01	12,33
	Mendukung	3	71		
Lingkungan Fisik	Cukup mendukung	0	3	0,762	-
	Mendukung	7	72		

Tabel 1 menggambarkan kesehatan biopsikososial mendukung harga diri remaja sebesar 74 (90,2%) lebih banyak dibanding yang baik sejumlah 8 (9,8%). Gambaran lingkungan fisik mendukung harga diri remaja lebih banyak sejumlah 79 (96,3%) dibanding lingkungan fisik

cukup mendukung harga diri sejumlah 3 (3,7%). Harga diri remaja kategori baik lebih banyak sejumlah 75 (91,5%) dibanding harga diri cenderung stabil sejumlah 7 (8,5%).

Tabel 2 menggambarkan kesehatan biopsikososial dan harga diri remaja memiliki hubungan yang bermakna dimana nilai $p = 0,01$ dan $OR = 12,33$. Hal ini menggambarkan bahwa ada hubungan antara kesehatan biopsikososial dengan harga diri remaja secara signifikan. Remaja yang memiliki dukungan kesehatan biopsikososial memiliki peluang 12,33 kali meningkat harga diri nya di bandingkan dengan harga diri baik. Lingkungan fisik tidak memiliki hubungan dengan harga diri remaja dengan nilai $p = 0,762$. Hal ini menggambarkan tidak ada hubungan secara signifikan di antara kedua variabel tersebut.

Pembahasan

Kesehatan biopsikososial merupakan kesehatan yang dimulai dari fisik, psikologis dan sosial. Sehat adalah suatu keadaan sejahtera fisik, mental, dan sosial yang utuh dan bukan sekedar bebas dari penyakit atau kelemahan. Menikmati standar kesehatan tertinggi yang dapat dicapai adalah salah satu hak dasar setiap manusia tanpa memandang ras, agama, keyakinan politik, atau kondisi ekonomi atau sosial. Kesehatan jasmani/fisik merupakan suatu keadaan yang dimiliki oleh tubuh manusia dimana setiap organ atau bagian tubuh manusia dapat berfungsi dengan baik. Seseorang dikatakan sehat apabila tidak merasakan sakit atau keluhan serta tidak tampak sakit secara obyektif⁽³⁾. Pada penelitian ini, Kesehatan biopsikososial mendukung menjadikan harga diri baik, hal ini sesuai dengan yang dijelaskan, bahwa kesehatan akan mempengaruhi harga diri remaja⁽¹¹⁾. Pada penelitian ini menjelaskan kesehatan biopsikososial ada hubungannya dengan harga diri. Kesehatan fisik seperti olah raga membuat tubuh menjadi bugar, kerja jantung optimal⁽¹²⁾. Pada penelitian ini remaja selalu bersemangat, puas dengan tubuh yang dimiliki saat ini, bangun segar karena cukup tidur, selalu paham akan adanya tanda sakit dan merasa hidup berbahagia. Kesehatan psikologis sangat berkorelasi dengan kesehatan fisik. Pola hidup yang kurang baik mempengaruhi kondisi fisik dan berdampak pada perubahan psikologis⁽¹³⁾. Pada penelitian ini remaja ketika ada permasalahan coping yang digunakan adalah tenang ketika meyelesaikan masalah, mampu mengontrol perasaan emosi, tidak cemas dan memiliki rasa percaya diri. Kesehatan sosial erat hubungannya dengan kesehatan psikologis⁽¹⁴⁾. Pada penelitian ini di temukan remaja merasa di terima di lingkungan, nyaman ketika berbicara dengan orang lain, tidak merasa kesepian dan merasa selalu mendapat dukungan dari keluarga, teman dalam mencapai tujuan hidup. Penelitian menyatakan secara jelas bahwa ada hubungan yang bermakna kesehatan biopsikososial dengan harga diri remaja usia dini. Kesehatan biopsikososial yang mendukung 12 kali lebih efektif terhadap perkembangan harga diri remaja usia dini.

Lingkungan fisik yang mendukung bagi remaja usia 13 tahun -15 tahun berguna bagi perkembangan harga diri yang baik. Suasana sekolah merupakan komponen penting dari lingkungan sekolah, memberikan pengaruh yang mendalam pada pola psikologis dan perilaku mereka⁽¹⁵⁾, dukungan lingkungan fisik dapat berupa aktivitas di sekolah seperti jalan kaki dan bersepeda^{(16),(17)}. Lingkungan fisik seperti suara dan suhu, banyak mempengaruhi timbulnya kelelahan⁽¹⁸⁾. Lingkungan fisik rumah, sekolah dan fasilitas umum tidak mempengaruhi perkembangan anak perempuan mendominasi⁽¹⁹⁾. Lingkungan fisik di rumah seperti cahaya, perabotan rumah, rangsangan visual, tanaman dalam ruangan, jendela, privasi, kedekatan, kualitas udara, suara, bau, volume, dukungan teknis, tata letak, rasa kendali, dan refleksi pribadi atau budaya, menunjang kreativitas⁽²⁰⁾.

Pada penelitian ini lingkungan fisik rumah seperti ruang pribadi/kamar, kondisi rumah yang tenang, penghargaan dari anggota keluarga dan dukungan positif hobi remaja. Gambaran lingkungan fisik mendukung. Lingkungan fisik di sekolah membuat remaja percaya diri, nyaman dengan penampilan sehari hari dan mempengaruhi harga diri. Pada penelitian ini juga lingkungan fisik di sekitar, remaja nyaman dengan penampilan, dihargai di lingkungan

sekitarnya. Penelitian ini juga menjelaskan lingkungan fisik menjelaskan tentang jati diri mereka, ketika lingkungan fisik bersih dan tertata, lingkungan fisik yang tidak nyaman membuat remaja menjadi tidak nyaman jika berada di lingkungan fisik tersebut. Harga diri remaja berkembang sesuai dengan bertambahnya usia, harga diri matur pada usia 50 tahun ke atas⁽²¹⁾. Dampak dari lingkungan fisik erat hubungannya dengan prilaku dan masalah emosional remaja usia 13-17 tahun⁽²²⁾. Pada penelitian ini remaja tidak mengalami gangguan kesehatan biopsikososial, terutama hal psikologis. Remaja pada penelitian ini memiliki kesehatan biopsikososial yang mendukung dan memiliki harga diri baik. Sehingga hasil penelitian ini di temukan bahwa lingkungan fisik tidak ada hubungannya dengan harga diri remaja.

Kesimpulan

Remaja yang menginjak pubertas di usia 13 tahun atau yang bersekolah di jenjang menengah pertama merupakan anak yang berusaha mencari identitas diri. Sehingga usia ini rentan dengan perubahan, kondisi kesehatan biopsikososial sangat berpengaruh pada kesehatan. Ketika kondisi biologisnya atau fisiknya tidak sehat, maka akan berpengaruh pada kondisi psikologis atau mentalnya ini berpengaruh ketika anak ini melakukan sosialisasi dengan lingkungan. Ketika ada kesehatan biopsikososial prima maka harga diri remaja menjadi baik. Padapenelitian Kesehatan biopsikososial yang mendukung, maka remaja memiliki peluang 12 kali harga diri baik. Lingkungan fisik tidak berpengaruh pada harga diri remaja, hal ini dapat dipahami bahwa ketika remaja memiliki kesehatan biopsikososial yang mendukung maka tidak berpengaruh pada harga dirinya. Remaja sadar akan pentingnya harga diri dan persepsi terhadap kemampuan memecahkan masalah dan penggunaan mekanisme coping dan kenyamanan ketika banyak teman mendukung dalam kebaikan, melimpahnya support dari sekolah, keluarga dan teman di lingkungannya.

Ucapan Terimakasih

Terima kasih kepada Universitas Indonesia Maju atas dana hibah internal tahun 2025. Kepada SMP Yapimda Plus Lenteng Agung, Jakarta Selatan dan Siswa/I SMP Teladan, Srengseng Sawah, Jakarta Selatan.

Konflik kepentingan

Penelitian ini tidak memiliki konflik dengan siapapun.

Persetujuan Etik

Penelitian telah lolos pada uji etik di KEPK UIMA dengan nomor etik 1171/Sket/Ka-Dept/RE/UIMA/IV/2025.

Daftar Pustaka

1. Alderman EM, Breuner CC. Unique needs of the adolescent. *Pediatrics* [Internet]. 2019;144(6). Tersedia pada: <https://doi.org/10.1542/peds.2019-3150>
2. Andini Sudirman N, Putri Rahayu A, Pattipeilohy P, Mutmainnah I. Manajemen Pendidikan Karakter pada Remaja Generasi Z dalam Mengelola Kondisi Emosional Character Education Management in Generation Z Teenagers in Managing Emotional Conditions. *J J Kolaboratif Sains* [Internet]. 2024;7(5):1862–73. Tersedia pada: <https://doi.org/10.56338/jks.v4i8.1942>
3. Dimitrova E, Alexandrova-Karamanova A. Biopsychosocial Factors of Adolescent Health Risk Behaviours during the COVID-19 Pandemic—Insights from an Empirical Study. *Societies* [Internet]. 2023;13(7). Tersedia pada: <https://doi.org/10.3390/soc13070169>
4. James M, Todd C, Scott S, Stratton G, McCoubrey S, Christian D, et al. Teenage recommendations to improve physical activity for their age group: A qualitative study. *BMC Public Health* [Internet]. 2018;18(1):1–9. Tersedia pada: <https://doi.org/10.1186/s12889-018-5274-3>
5. Bostan C, Oberhauser C, Stucki G, Bickenbach J, Cieza A. Biological health or lived health: Which predicts self-reported general health better? *BMC Public Health* [Internet]. 2014;14(1). Tersedia pada: <https://doi.org/10.1186/1471-2458-14-189>

6. Nurwela, Sri T, Israfil I. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Stres Pada Remaja ; Literatur Review. *J Keperawatan Jiwa Jkj Persat Perawat Nas Indones* [Internet]. 2022;100(4):697–704. Tersedia pada: <https://doi.org/10139>
7. Ebru Ikiza F, Cakarb FS. Perceived social support and self-esteem in adolescence. *Procedia - Soc Behav Sci* [Internet]. 2010;5:2338–42. Tersedia pada: <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2010.07.460>
8. Farooq, Humera Omer Farooq. Farrukh H& KZ. The Influence of Social Media on Adolescents Self-Esteem. *J Soc Sci Humanit* [Internet]. 2023;4(3):173–82. Tersedia pada: <https://doi.org/10.55737/qjssh.413440589>
9. Daulay W, Nasution ML, Purba JM. Analysis of Biopsychosocial Influence on Adolescent Emotional Problems Using Structural Equation Model [Internet]. Atlantis Press International BV; 2023. 174–183 hal. Tersedia pada: http://dx.doi.org/10.2991/978-94-6463-120-3_27
10. Chen X, Ma R. Adolescents' Self-Esteem: The Influence Factors and Solutions. *J Educ Humanit Soc Sci* [Internet]. 2023;8:1562–6. Tersedia pada: <https://doi.org/10.54097/ehss.v8i.4520>
11. Bhawana S, Ajay D, Sharad K, Ghai S, Nandal N. Factors Influencing Adolescent Mental Health Especially in Terms of Self-Esteem and the Impact of Peer Pressure. *J Reatt Ther Dev Divers* [Internet]. 2023;6(4):34–9. Tersedia pada: <https://doi.org/25897799>
12. Klainin-Yobas P, He HG, Lau Y. Physical fitness, health behaviour and health among nursing students: A descriptive correlational study. *Nurse Educ Today* [Internet]. 2015;35(12):1199–205. Tersedia pada: <http://dx.doi.org/10.1016/j.nedt.2015.06.014>
13. S.A. H, N.Z.M. S, M. Z, H. H, N.H. T, D. Y, et al. Impact of a Healthy Lifestyle on the Psychological Well-being of University Students. *Int J Pharm Res Allied Sci* [Internet]. 2020;9(2):1–7. Tersedia pada: www.ijpras.com
14. Balogun-Katung A, Artis B, Alderson H, Brown E, Kaner E, Rankin J, et al. Practitioner perspectives on the nature, causes and the impact of poor mental health and emotional wellbeing on children and young people in contact with children's social care: A qualitative study. *Child Abus Negl* [Internet]. 2024;154(December 2023):106867. Tersedia pada: <https://doi.org/10.1016/j.chabu.2024.106867>
15. Li Z, Xie S, Chen W. The influence of environment on adolescents' physical exercise behavior based on family community and school micro-systems. *Sci Rep* [Internet]. 2025;15(1):1–16. Tersedia pada: <https://doi.org/10.1038/s41598-025-91387-0>
16. Panter J, Guell C, Humphreys D, Ogilvie D. Title: Can changing the physical environment promote walking and cycling? A systematic review of what works and how. *Heal Place* [Internet]. 2019;58(July):102161. Tersedia pada: <https://doi.org/10.1016/j.healthplace.2019.102161>
17. Van Holle V, Deforche B, Van Cauwenberg J, Goubert L, Maes L, Van de Weghe N, et al. Relationship between the physical environment and different domains of physical activity in European adults: a systematic review. *BMC Public Health* [Internet]. 2012;12(1):807. Tersedia pada: <https://doi.org/10.1186/1471-2458-12-807>
18. Nikola I, Saepudin M, Pontianak PK. The Relationship between Physical Environment (Temperature and Noise) and Work Fatigue in Gas Station Operators in Pontianak City. 2024;22:620–7. Tersedia pada: <https://doi.org/10.31965/infokes.Vol22.Iss3.1539>
19. Bailey J, Oliveri A, Levin E. Genetic and environmental factors affecting self-esteem from age 14 to 17: a longitudinal study of Finnish twins. *Natl institutes Heal Public Access* [Internet]. 2013;23(1):1–7. Tersedia pada: <https://doi.org/10.1017/S0033291707000840>
20. Lee JH, Lee S. Relationships between physical environments and creativity: A scoping review. *Think Ski Creat* [Internet]. 2023;48(January):101276. Tersedia pada: <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2023.101276>
21. Ogihara Y, Kusumi T. The Developmental Trajectory of Self-Esteem Across the Life Span in Japan: Age Differences in Scores on the Rosenberg Self-Esteem Scale From Adolescence to Old Age. *Front Public Heal* [Internet]. 2020;8(August). Tersedia pada: <https://doi.org/10.3389/fpubh.2020.00132>
22. Morgan KAD, Brodie-Walker SN. Impact of environment and behaviour on self-esteem in Jamaican adolescent girls. *West Indian Med J* [Internet]. 2008;57(5):470–5. Tersedia pada:https://www.mona.uwi.edu/fms/wimj/system/files/article_pdfs/morgan_impact_of_environment_and_behaviour_on_self_esteem_in_jamaican_adolescent_girls.pdf