

Efektivitas Program Literasi terhadap Pemahaman *Brain Rot* pada Remaja Manggisan Asri Wonosobo

Ahmad Faizi^{1*}, Wahyu Novi Saputri², Puput Aura Mukti Dwiyaningrum³, Amannuri⁴, Novia Ayu Rahmadani⁵, Dzikra Nur Syafitri⁶, Muhammad Ilham Maulana⁷

¹ Program Studi Agroteknologi, Universitas Jenderal Soedirman

² Program Studi Matematika, Universitas Jenderal Soedirman

³ Program Studi Kesehatan Masyarakat, Universitas Jenderal Soedirman

⁴ Program Studi Peternakan, Universitas Jenderal Soedirman

⁵ Program Studi Keperawatan, Universitas Jenderal Soedirman

⁶ Program Studi Ilmu Komunikasi, Universitas Jenderal Soedirman

⁷ Program Studi Hukum, Universitas Jenderal Soedirman

ABSTRACT

The phenomenon of brain rot, associated with repetitive and fast-paced digital content, poses risks to adolescents' literacy and critical thinking skills, thereby requiring educational interventions to raise awareness and promote healthier digital habits. This study aimed to evaluate the effectiveness of a literacy socialization program based on Participatory Action Research (PAR) combined with Focus Group Discussion (FGD) in improving adolescents' knowledge of brain rot. The intervention consisted of structured material presentation followed by group discussion using case studies and mind mapping activities. Knowledge was assessed using a pre-test and post-test design, and data were analyzed using the paired t-test after the Shapiro-Wilk normality test. The results showed a significant improvement in knowledge, with the mean score increasing from 6.60 before the intervention to 7.80 after, yielding a mean difference of 1.20 points ($p = 0.004$). Furthermore, the proportion of participants categorized as having good knowledge increased from 26.7% to 73.3%. These findings indicate that literacy socialization through PAR and FGD effectively enhanced adolescents' understanding of brain rot.

Keywords: Literacy, brain rot, participatory action research, focus group discussion, adolescents.

| | | | |
|------------|------------|------------|-------------------|
| Received: | Revised: | Accepted: | Available online: |
| 21.08.2025 | 15.09.2025 | 22.09.2025 | 31.12.2025 |

Suggested citation:

Faizi, A., & Saputri, W.N., Dwiyaningrum, P.A.M., Amannuri, Rahmadani, N.A., Syafitri, N.A., Maulana, M.I. (2025). Efektivitas sosialisasi dan FGD literasi terhadap pemahaman brain rot pada remaja Manggisan Asri Wonosobo. *Damhil: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 4(2), 204-211.

Open Access | URL: <https://ejurnal.ung.ac.id/index.php/damhil/index>

¹ Corresponding Author: Program Studi Agroteknologi, Faperta Universitas Jenderal Soedirman; Jl. DR. Soeparno No.63, Karang Bawang, Grendeng, Kabupaten Banyumas, Jawa Tengah 53122, Indonesia; Email: ahmad.faizi004@mhs.unsoed.ac.id

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital telah membawa dampak signifikan terhadap perilaku belajar remaja. Akses yang mudah terhadap media sosial dan konten digital sering kali memengaruhi konsentrasi serta pola pikir generasi muda. Fenomena yang dikenal sebagai *brain rot* merujuk pada kondisi menurunnya kemampuan fokus, kontrol perhatian, dan daya pikir kritis akibat paparan berlebihan terhadap konten digital yang bersifat instan serta repetitif (Lakilaki et al., 2025). Penelitian Vedeckina & Borgonovi (2021) menegaskan bahwa penggunaan media digital yang berlebihan berhubungan dengan berkurangnya kapasitas mempertahankan perhatian dan menurunkan motivasi akademik, sehingga aktivitas belajar yang memerlukan konsentrasi jangka panjang seperti membaca cenderung diabaikan. Dengan demikian, *brain rot* dapat dipandang sebagai ancaman serius terhadap perkembangan literasi dan kualitas pembelajaran remaja.

Salah satu strategi yang dapat ditempuh untuk menekan dampak negatif tersebut adalah penguatan program literasi. Literasi bukan hanya sekedar kemampuan membaca dan menulis, tetapi juga keterampilan memahami, mengkritisi, serta memanfaatkan informasi secara efektif dalam kehidupan sehari-hari. Upaya penguatan literasi tidak terbatas pada lingkungan sekolah, tetapi juga dapat dilakukan melalui pendekatan berbasis masyarakat. Perpustakaan desa berbasis inklusi sosial terbukti efektif dalam menumbuhkan minat baca serta memperkuat budaya literasi yang berkelanjutan. Hasil penelitian (Atmi et al. 2022) menunjukkan bahwa program transformasi perpustakaan desa di Gresik mampu meningkatkan pengetahuan, keterampilan pengelolaan, serta partisipasi masyarakat dalam kegiatan literasi. Pernyataan ini sejalan dengan pandangan UNESCO yang menyoroti bahwa literasi sebagai fondasi pembelajaran sepanjang hayat. Oleh karena itu, literasi menjadi strategi protektif untuk mengurangi dampak degradasi kognitif akibat paparan digital berlebihan.

Selain melalui pendekatan berbasis komunitas, penguatan literasi juga perlu diarahkan pada ranah digital dalam konteks pendidikan formal. Literasi media yang diintegrasikan dengan metode pembelajaran terbukti dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi, menumbuhkan minat belajar, serta mendorong semangat mereka dalam menuntut ilmu (Putra & Nasution, 2024). Temuan lain menunjukkan bahwa penguasaan literasi digital berperan penting dalam meningkatkan keterampilan belajar siswa sekaligus membantu mereka menggunakan teknologi secara tepat untuk mendukung proses pembelajaran (Habibah et al., 2021).

Penguatan literasi bagi remaja tidak hanya bertujuan meningkatkan keterampilan membaca, tetapi juga melatih kemampuan berpikir kritis, reflektif, dan kesadaran terhadap resiko *brain rot*. Penelitian mengenai literasi masyarakat menegaskan bahwa keterlibatan aktif warga dalam program literasi mampu memperkuat jejaring sosial pendidikan dan meningkatkan kualitas sumber daya manusia (Atmi et al., 2022). Hal ini menunjukkan bahwa literasi yang dirancang sesuai konteks lokal mampu menjawab tantangan perkembangan teknologi sekaligus memperluas akses pendidikan.

Kegiatan penguatan literasi ini merupakan bagian dari program Kuliah Kerja Nyata (KKN) Universitas Jenderal Soedirman. KKN sebagai bentuk pengabdian Masyarakat memberikan ruang bagi mahasiswa untuk berkolaborasi dengan warga dalam merespons tantangan lokal, termasuk rendahnya pemahaman literasi di kalangan remaja akibat paparan digital yang berlebihan. Melalui program ini, mahasiswa berupaya menghadirkan kegiatan literasi yang kontekstual dengan lingkungan remaja, sehingga relevan dengan kebutuhan serta permasalahan yang dihadapi.

Berdasarkan latar belakang tersebut, tujuan penelitian ini adalah untuk mengevaluasi efektivitas program literasi terhadap pemahaman fenomena *brain rot* pada remaja di Manggisian Asri, Kelurahan Andongsili, Kecamatan Mojotengah, Kabupaten Wonosobo. Hasil penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi dalam pengembangan strategi literasi yang adaptif terhadap tantangan era digital serta memperkuat kualitas pembelajaran generasi muda.

METODE

Sosialisasi literasi dilakukan melalui dua sesi yaitu sesi penyampaian materi dan *Focus Group Discussion* (FGD). Metode yang digunakan dalam program ini yaitu metode *Participatory Action Research* (PAR) yang menekankan keterlibatan aktif partisipan dalam proses identifikasi masalah hingga memberikan rekomendasi pemecahan masalah (Cornish et al., 2023). Partisipan diberikan studi kasus untuk selanjutnya didiskusikan dan dibedah bersama dalam sesi *Focus Group Discussion* (FGD). Partisipan diberikan kesempatan untuk mengidentifikasi akar permasalahan, menyampaikan perspektif masing-masing, serta merumuskan solusi yang kontekstual dan aplikatif berdasarkan pengalaman dan wawasan mereka. Pendekatan PAR memungkinkan terjadinya dialog dua arah yang setara antara fasilitator dengan peserta, sehingga tercipta suasana belajar yang kolaboratif dan reflektif.

Kegiatan sosialisasi dilaksanakan pada 27 Juli 2025. Kegiatan sosialisasi dilakukan dalam beberapa tahap, mulai dari persiapan, penyampaian materi dan tanya jawab, *focus group discussion* (FGD), serta pemaparan hasil FGD. Kegiatan ini melibatkan 15 partisipan yang merupakan remaja Perumahan Manggisian Asri, Kelurahan Andongsili, Kecamatan Mojotengah, Kabupaten Wonosobo, Jawa Tengah. Persiapan kegiatan mencakup penyusunan instrumen evaluasi berupa soal *pre-test* dan *post-test* yang disesuaikan dengan capaian materi sosialisasi. *Pre-test* dilaksanakan sebelum sesi penyampaian materi untuk memberikan gambaran awal tingkat pengetahuan partisipan. *Post-test* diberikan setelah pemaparan hasil FGD untuk mengukur peningkatan pengetahuan setelah seluruh rangkaian sosialisasi selesai dilakukan.

Analisis data dilakukan secara kuantitatif dengan menghitung *delta score*, yaitu selisih antara nilai *post-test* dan nilai *pre-test* pada masing-masing partisipan. Selanjutnya, dilakukan uji normalitas Shapiro-Wilk dengan rumus sebagai berikut (Nuryadi et al., 2017).

$$W = \frac{(\sum_{i=1}^n a_i x_{(i)})^2}{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}$$

di mana a_i merupakan nilai konstanta, $x_{(i)}$ merupakan nilai *delta score* yang telah diurutkan dari nilai terkecil ke terbesar, serta \bar{x} merupakan rerata *delta score*. Apabila uji menunjukkan signifikansi $> 0,05$ maka data berdistribusi normal serta uji bivariat dapat dilakukan.

Uji bivariat dilakukannya menggunakan *paired t-test* untuk mengetahui perbedaan signifikan antara nilai sebelum dan sesudah sosialisasi. Rumus uji *paired t-test* adalah sebagai berikut (Nuryadi et al., 2017).

$$t = \frac{\bar{d}}{s_d/\sqrt{n}}$$

dengan \bar{d} merupakan rerata selisih antara *post-test* dan *pre-test*, s_d sebagai standar deviasi selisih nilai, dan n sebagai jumlah pasangan data. Apabila $p\text{ value} < 0,05$ maka menunjukkan perbedaan signifikan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengabdian masyarakat dilaksanakan dengan berkolaborasi bersama pihak mitra yaitu PIK-R (Pusat Informasi dan Konseling Remaja) Kelurahan Andongsili. Kegiatan ini dilakukan pada 27 Juli 2025 dengan dihadiri oleh remaja Manggisan Asri, Kelurahan Andongsili, Kecamatan Mojotengah, Kabupaten Wonosobo yang berjumlah 15 orang. Pelaksanaan kegiatan menggunakan metode pemberian sosialisasi melalui dua sesi yaitu sesi penyampaian materi dan *Focus Group Discussion* (FGD). Pada awal kegiatan dilaksanakan *pre-test* dengan membagikan kuesioner yang bertujuan untuk mengukur pengetahuan remaja mengenai literasi sebelum diberikan materi. Materi yang disampaikan saat sosialisasi terkait pengenalan dan manfaat literasi bagi remaja terhadap pemahaman *brain rot*. Penyampaian materi berlangsung selama 25 menit.



Gambar 1. Pelaksanaan *pre-test* dan pemberian materi mengenai pengenalan literasi

Pada tahap berikutnya, dilaksanakan sesi *Focus Group Discussion* (FGD) dengan dibagi menjadi 4 kelompok kecil. Selanjutnya, setiap kelompok diberikan studi kasus mengenai fenomena *brain rot* dikalangan remaja yang hasilnya dituangkan melalui *mind mapping*. Kegiatan FGD ini berlangsung selama 15 menit dan dilanjutkan presentasi antar kelompok serta pemberian kuis edukatif.



Gambar 2. Pelaksanaan *Focus Group Discussion* (FGD) dan presentasi antar kelompok

Pada tahap akhir kegiatan dilaksanakan *post-test* dengan membagikan kuesioner. Hal ini bertujuan untuk mengetahui dampak kegiatan pengabdian masyarakat yang telah dilaksanakan. Setelah itu, kegiatan ini diakhiri dengan pemberian apresiasi bagi kelompok dan peserta teraktif.



Gambar 3. Pelaksanaan *post-test* dan apresiasi peserta

Berdasarkan hasil kegiatan pengabdian masyarakat ini diketahui distribusi responden yang diuraikan pada tabel 1.

Tabel 1. Distribusi Karakteristik Responden

| Karakteristik | n | % |
|---------------|----|------|
| Jenis Kelamin | | |
| Perempuan | 15 | 100 |
| Usia | | |
| 1. 14 tahun | 6 | 40 |
| 2. 15 tahun | 1 | 6,7 |
| 3. 16 tahun | 2 | 13,3 |
| 4. 17 tahun | 1 | 6,7 |
| 5. 18 tahun | 2 | 13,3 |
| 6. 19 tahun | 2 | 13,3 |
| 7. 22 tahun | 1 | 6,7 |

(Sumber: data primer terolah 2025)

Tabel 1 menunjukkan bahwa proporsi responden yang berpartisipasi dalam kegiatan Efektivitas Program Literasi terhadap Pemahaman *Brain Rot* pada Remaja Manggisan Asri, Kabupaten Wonosobo yaitu berjenis kelamin perempuan (100%). Selain itu, peserta yang berpartisipasi didominasi pada usia 14 tahun sebanyak 6 orang (40%), sedangkan usia lainnya berada pada rentang 15-22 tahun dengan proporsi relatif kecil.

Efektivitas program dapat dilihat dari hasil *pre-test* dan *post-test* serta uji *paired t-test* yang tersaji pada tabel 2.

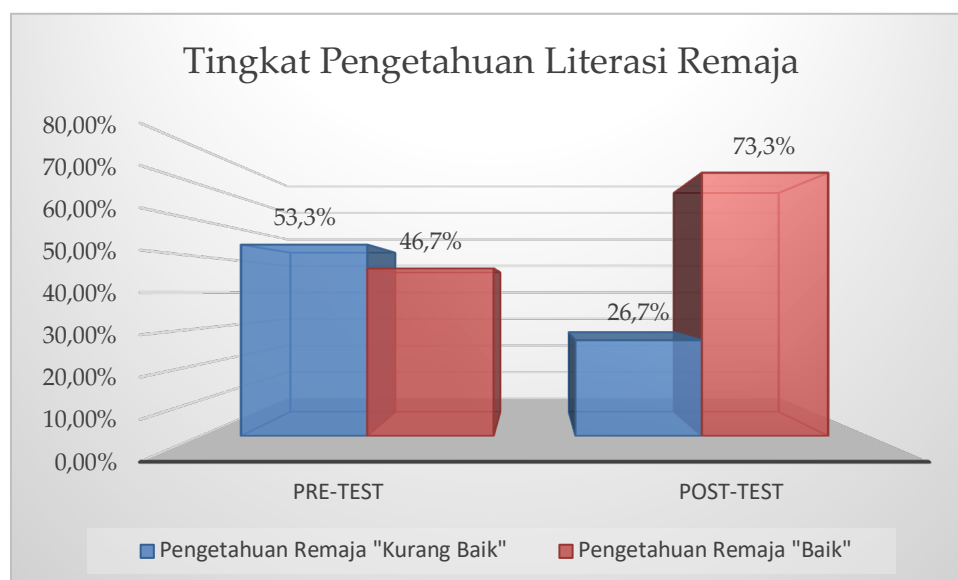
Tabel 1.2. Hasil Uji *Paired T-Test* Pengetahuan Remaja

| | Mean | <i>p-value</i> |
|------------------|------|----------------|
| <i>Pre-test</i> | 6,60 | |
| <i>Post-test</i> | 7,80 | |
| Selisih Mean | 1,2 | 0,004 |

(Sumber: data primer terolah 2025)

Berdasarkan tabel di atas, sebelum sosialisasi rerata skor pengetahuan remaja berada pada angka 6,60 kemudian meningkat menjadi 7,80 setelah sosialisasi dilakukan yang menunjukkan peningkatan sebanyak 1,20 poin. Hasil uji *paired t-test* menunjukkan nilai $p = 0,004$ yang menunjukkan perbedaan signifikan antara pengetahuan sebelum dan sesudah kegiatan. Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian Shivaraju et al. (2017) yang menunjukkan bahwa penggunaan desain *pre-post test* dengan analisis *paired t-test* efektif dalam meningkatkan pemahaman responden. Hal ini menunjukkan bahwa program sosialisasi literasi yang dilakukan memberikan dampak positif yang signifikan terhadap peningkatan pemahaman remaja.

Perubahan tingkat pengetahuan remaja sebelum dan sesudah sosialisasi dapat diamati secara jelas melalui hasil pre-test dan post-test yang diberikan kepada seluruh peserta kegiatan. Hasil pre-test menunjukkan bahwa mayoritas remaja masih memiliki keterbatasan dalam memahami literasi dasar terkait fenomena *brain rot*. Sebelum kegiatan dilaksanakan, sebanyak 53,3% remaja berada pada kategori pengetahuan "kurang baik", sedangkan hanya 46,7% yang tergolong memiliki pengetahuan "baik". Data ini memperlihatkan bahwa pemahaman remaja terhadap risiko paparan konten digital yang cepat, repetitif, dan bersifat dangkal masih belum optimal. Kondisi tersebut juga menegaskan bahwa literasi digital di kalangan remaja cenderung belum berkembang secara merata, sehingga sebagian besar dari mereka belum mampu mengenali atau mengkritisi bahaya yang muncul dari fenomena *brain rot*. Gambaran mengenai perbedaan tingkat pengetahuan tersebut dapat dilihat secara lebih terperinci pada Grafik 1 berikut.



Grafik 1. Tingkat pengetahuan literasi remaja terhadap pemahaman *brain rot*

Grafik 1 menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan pada tingkat pengetahuan remaja setelah mengikuti kegiatan sosialisasi. Proporsi remaja dengan pengetahuan "baik" meningkat dari 46,7% menjadi 73,3%, sedangkan mereka yang berada pada kategori "kurang baik" menurun dari 53,3% menjadi 26,7%. Perubahan ini menegaskan bahwa penyampaian materi secara terstruktur yang dilanjutkan dengan metode *Focus Group Discussion* (FGD) mampu memberikan dampak positif terhadap pemahaman peserta. Melalui FGD, remaja tidak hanya menerima informasi secara pasif, tetapi juga diajak untuk mendiskusikan, merefleksikan, dan mengaitkan materi dengan pengalaman sehari-hari, sehingga pemahaman yang terbentuk menjadi lebih kuat dan mendalam. Peningkatan ini sejalan dengan temuan Putra & Nasution (2024) yang menejankan bahwa literasi

berfungsi sebagai upaya preventif terhadap fenomena *brain rot*, karena proses literasi akan mendorong seseorang untuk lebih kritis dalam mengelola paparan media digital.

Hasil pengabdian ini secara teoritis juga sejalan dengan pendidikan promotif dan preventif dalam ilmu kesehatan masyarakat, yang menjelaskan bahwa peningkatan pengetahuan menjadi dasar untuk perubahan perilaku (Kusumawaty et al., 2021; Liu et al., 2024). Merujuk pada pendapat Malik et al (2023) menjelaskan bahwa siswa cenderung lebih responsif dalam mengevaluasi kebiasaan digital ketika mereka diberikan metode aplikatif untuk mengelola waktu layar serta informasi yang relevan mengenai dampak sosial media. Pengabdian masyarakat yang telah dilakukan ini diharapkan tidak hanya penting sebagai indikator keberhasilan program, tetapi menjadi peluang bagi kalangan remaja untuk membangun ketahanan digital (*digital resilience*), sehingga para remaja mampu bertindak dengan lebih bijak, kritis, dan seimbang saat menerima arus informasi (Fusar-Poli et al., 2021; Kusumawaty et al., 2025; O'Brien et al., 2018)

SIMPULAN

Hasil kegiatan menunjukkan bahwa terdapat perbedaan signifikan antara pengetahuan remaja sebelum dan sesudah program sosialisasi literasi berbasis *Participatory Action Research* (PAR) yang dipadukan dengan *Focus Group Discussion* (FGD), ditunjukkan oleh peningkatan rerata skor pengetahuan dari 6,60 menjadi 7,80 dengan selisih 1,20 poin dan hasil uji *paired t-test* yang signifikan ($p = 0,004$). Tujuan penelitian untuk menilai efektivitas sosialisasi juga tercapai, di mana terjadi pergeseran kategori pengetahuan, dari mayoritas responden berada pada kategori kurang baik (53,3%) sebelum sosialisasi menjadi mayoritas pada kategori baik (73,3%) setelah sosialisasi. Temuan ini menunjukkan bahwa model pembelajaran partisipatif yang mengombinasikan penyampaian materi, studi kasus, dan *mind mapping* efektif dalam meningkatkan literasi remaja mengenai fenomena *brain rot*. Ke depan, penelitian serupa disarankan menggunakan desain kuasi-eksperimental dengan melibatkan kelompok kontrol, jumlah sampel lebih besar serta melibatkan remaja laki-laki, serta menambahkan pengukuran tindak lanjut dan indikator perilaku sehingga dampak program dapat dinilai lebih komprehensif dan berkelanjutan.

Ucapan Terimakasih

Kami mengucapkan terima kasih kepada PIK-R (Pusat Informasi dan Konseling Remaja) Kelurahan Andongsili yang telah bersedia berkolaborasi menjadi mitra dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini. Terima kasih juga kami sampaikan kepada Perpustakaan Nasional Republik Indonesia dan Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Jenderal Soedirman selaku penyelenggara KKN Literasi yang telah memberikan dukungan penuh dalam pelaksanaan program ini.

REFERENSI

Atmi, R. T., Gunarti, E., Mutia, F., & Prihatini, I. C. (2022). Peningkatan literasi masyarakat melalui perpustakaan desa berbasis inklusi sosial. *Jurnal Inovasi Hasil Pengabdian Masyarakat (JIPEMAS)*, 5(3), 486–497. <https://doi.org/10.33474/jipemas.v5i3.15559>

- Cornish, F., Breton, N., Moreno-Tabarez, U., Delgado, J., Rua, M., de-Graft Aikins, A., & Hodgetts, D. (2023). Participatory action research. *Nature Reviews Methods Primers*, 3(1), 34. <https://doi.org/10.1038/s43586-023-00214-1>
- Fusar-Poli, P., Correll, C. U., Arango, C., Berk, M., Patel, V., & Ioannidis, J. P. A. (2021). Preventive psychiatry: a blueprint for improving the mental health of young people. *World Psychiatry*, 20(2), 200–221. <https://doi.org/10.1002/wps.20869>
- Habibah, U., Hasibuan, R., & Setyowati, S. (2021). Keefektifan Literasi Digital untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Logis dan Mengungkapkan Bahasa Anak. *Jurnal Pelita PAUD*, 6(1), 81–91. <https://doi.org/10.33222/pelitapaud.v6i1.1427>
- Kusumawaty, I., Yunike, Aprilyadi, N., Sulaningi, K., & Eka Harsanto, D. (2025). Bangun kekuatan otak remaja: peer support sebagai senjata melawan brain rot. *Jurnal Ilmiah Bidang Kesehatan Masyarakat*, 4. <https://doi.org/10.47353/sikemas.v3i4.3210>
- Kusumawaty, I., Yunike, Jawiah, & Rehana. (2021). Family resilience in caring for drug addiction. *Gaceta Sanitaria*, 35, S491–S494. <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2021.10.079>
- Lakilaki, E., Roza Melinda Puri, Angga Nuraufa Zamzami Saputra, Ayu Nur Shawmi, Nur Asiah, & Muhammad Rizky. (2025). The Phenomenological Analysis of the Impact of Digital Overstimulation on Attention Control in Elementary School Students: A Study on the “Brain Rot” Phenomenon in the Learning Process. *TOFEDU: The Future of Education Journal*, 4(1), 265–274. <https://doi.org/10.61445/tofedu.v4i1.408>
- Liu, Y., Farr, S. L., Spertus, J. A., Olds, D. M., LaPierre, T. A., & Renwick Hagle, H. N. (2024). Process Mapping to Support the Implementation of a Regional Strategy to Address the Opioid Epidemic. *Healthcare (Switzerland)*, 12(19). <https://doi.org/10.3390/healthcare12191995>
- Malik, F., Mari, P. C., Augusto, S. N., & Needlman, R. (2023). Missed opportunities for suicide prevention in teens with ADHD. *Journal of Affective Disorders Reports*, 12. <https://doi.org/10.1016/j.jadr.2023.100482>
- Nuryadi, Astuti, T. D., Utami, E. S., & Budiantara, M. (2017). *Dasar-Dasar Statistik Penelitian*. Sibuku Media.
- O'Brien, N., Munn-Giddings, C., & Moules, T. (2018). The repercussions of reporting bullying: some experiences of students at an independent secondary school. *Pastoral Care in Education*, 36(1), 29–43. <https://doi.org/10.1080/02643944.2017.1422004>
- Putra, M. H., & Nasution, A. P. (2024). Pemanfaatan Literasi Media Digital terhadap Siswa Sekolah Dasar dalam Pencegahan Fenomena Brain Rot. *AL MUNIR: Jurnal Komunikasi Dan Penyiaran Islam*, 15(2), 155–165.
- Shivaraju, P. T., Manu, G., Vinaya, M., & Savkar, M. K. (2017). Evaluating the effectiveness of pre-and post-test model of learning in a medical school. *National Journal of Physiology, Pharmacy and Pharmacology*, 7(9), 947.
- Vedechkina, M., & Borgonovi, F. (2021). A Review of Evidence on the Role of Digital Technology in Shaping Attention and Cognitive Control in Children. *Frontiers in Psychology*, 12(February), 1–22. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.611155>

Copyright and License



This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

© 2025 Ahmad Faizi, Wahyu Novi Saputri, Puput Aura Mukti Dwiyaningrum, Amannuri, Novia Ayu Rahmadani, Dzikra Nur Syafitri, Muhammad Ilham Maulana