


Pelatihan Penyusunan *Asesmen Brain Cyber* untuk Mengidentifikasi Tingkat Kemampuan Berpikir Siswa di MTs Al Ihsan Banjaragung Bareng Jombang dengan Pendekatan Linguistik Sistemik Fungsional

Chalimah^{1*}, Edy Setiyo Utomo², Khoirul Anshori³

^{1,2,3}Universitas PGRI Jombang, Jl. Pattimura III No.20, Sengon, Kec. Jombang, Kabupaten Jombang, Jawa Timur
E-mail: chalimahstkipjb@gmail.com

* Corresponding Author

 <https://doi.org/10.31004/jerkin.v4i1.1676>

ARTICLE INFO

Article history

Received: 27 May 2025

Revised: 10 July 2025

Accepted: 24 July 2025

Kata Kunci:

Pelatihan, *Asesmen Brain Cyber*, Mengidentifikasi, Kemampuan Berpikir

Keywords:

Training, Assessment of Brain Cyber, Identify, Thinking Skill

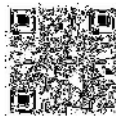
ABSTRACT

Pelatihan ini bertujuan untuk mengidentifikasi tingkat kemampuan berpikir siswa terkait *brain cyber* sehingga siswa dapat mengetahui aspek positif dan aspek negatif dari penggunaan *artificial intelligence*. Pelatihan diikuti oleh 42 siswa. Pembusukan otak sebagai dampak penggunaan *brain cyber* secara berlebihan memberikan beberapa dampak negatif, yaitu: (1) mempengaruhi perkembangan bahasa dan perilaku, (2) memberikan dampak akademik, (3) memberikan akses konten ilegal, kekerasan, dan seks yang berbahaya, (4) mengarahkan pada perilaku agresif. Hasil pengabdian menunjukkan beberapa peningkatan kemampuan berpikir siswa dikaji dari pemahaman siswa, yaitu: (1) 19% siswa sangat paham, 79% siswa paham, dan 2% siswa yang kurang paham tentang tentang *brain cyber* dan *brain rot*; (2) 21% siswa sangat paham, 69% siswa paham, dan 10% siswa kurang paham tentang dampak *brain cyber* dan *brain rot*; (3) 62% siswa menyatakan bahwa pelatihan ini sangat bermanfaat dan 38% siswa menyatakan bahwa pelatihan ini bermanfaat; (4) 43% siswa menyatakan bahwa pelatihan ini sangat sesuai dan 57% siswa menyatakan bahwa pelatihan ini sesuai dengan kondisi nyata.

This training aimed to identify the level of students' thinking ability related to brain cyber so that students could know the positive and negative aspects of the use of artificial intelligence. The training was attended by 42 students. Brain decay as a result of excessive use of brain cyber had several negative impacts, namely: (1) affecting language and behavioral development, (2) having academic impacts, (3) providing access to illegal content, violence, and dangerous sex, (4) leading to aggressive behavior. The results of the community service showed several improvements in students' thinking abilities as assessed from student understanding, namely: (1) 19% of students really understood, 79% of students understood, and 2% of students had less understanding about brain cyber and brain rot; (2) 21% of students really understood, 69% of students understood, and 10% of students had less understanding about the impact of brain cyber and brain rot; (3) 62% of students stated that this training was very useful and 38% of students stated that this training was useful; (4) 43% of students stated that this training was very appropriate and 57% of students stated that this training was in accordance with real conditions.



This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



How to Cite: Chalimah, et al (2025). Pelatihan Penyusunan *Asesmen Brain Cyber* untuk Mengidentifikasi Tingkat Kemampuan Berpikir Siswa di MTs Al Ihsan Banjaragung Bareng Jombang dengan Pendekatan Linguistik Sistemik Fungsional, 4 (1) 2192-2198. <https://doi.org/10.31004/jerkin.v4i1.1676>

PENDAHULUAN

Permasalahan yang dihadapi mitra kegiatan pengabdian kepada masyarakat di MTs Al Ihsan Bareng Jombang yaitu siswa yang cenderung mulai bergantung pada penggunaan teknologi digital dan *artificial intelligence* baik di dalam maupun di luar sekolah yang dibuktikan dari hasil *questionnaire*

yang menunjukkan adanya penggunaan teknologi digital secara berlebihan yang secara teori dapat mengakibatkan kebusukan otak (*brain rot*) yang dikemukakan oleh Miletic & Milak (2023). Hasil dari angket menunjukkan bahwa siswa cenderung mengalami ketergantungan dalam penggunaan aplikasi teknologi digital dan *artificial intelligence*. Dikaji dari sisi guru yang saat ini juga selalu dituntut untuk digitalisasi pembelajaran yang menuntut skill penguasaan teknologi (Bereczki & Karpati, 2021) yang juga menuntut siswa untuk menggunakan *artificial intelligence* dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini menjadi perhatian khusus karena penggunaan teknologi digital dan *artificial intelligence* yang berlebihan dapat menyebabkan kerusakan otak yang dikenal dengan *brain rot*. Penggunaan teknologi digital dan *artificial intelligence* yang berlebihan memiliki beberapa dampak negatif, yaitu: (1) mempengaruhi perkembangan bahasa dan gangguan perilaku; (2) berdampak negatif terhadap keberhasilan akademik karena rendahnya konsentrasi, kurangnya perhatian dan disorganisasi, tidak berkembangnya kemampuan bahasa, kreativitas, dan imajinasi; (3) kemudahan akses terhadap konten ilegal, kekerasan, dan seksual, komunikasi dengan orang berbahaya, dan ketergantungan berlebihan; (4) mengarah pada perilaku agresif dan perkembangan abnormal karena kurangnya waktu bersama orang lain (Mustafaoglu & Zirek, 2018; Zanic, Miletic, & Milak, 2023).

Hartika, Stepani, Regar, Sugihwarni, & Malasari (2023) menjelaskan bahwa teknologi digital dan *artificial intelligence* membuat pengguna menjadi ketergantungan untuk berinteraksi dengan teknologi digital dan *artificial intelligence* secara terus menerus sehingga Orang tua dan pendidik harus membatasi penggunaan teknologi digital untuk mencegah dampak negatif terhadap kesehatan mental, harus mendorong akses terhadap konten pendidikan dan harus membatasi media sosial, harus memperkuat hubungan keluarga dan sosial, harus mendorong aktivitas fisik dan di luar ruangan (Haryanto, Jemmy, Rumbiak, Batubara & Apriyanti, 2024). Selain itu, (Setiawan, 2018) juga menjelaskan bahwa AI mempengaruhi pergeseran budaya berupa: (1) kolonialisme melalui teknologi akibat ketimpangan antara negara maju dan negara berkembang yang menunjukkan imperialisme melalui arus informasi dan komunikasi dikaji dari kesenjangan negara berkembang yang lebih banyak mengonsumsi informasi dibandingkan negara maju; (2) terciptanya ketergantungan terhadap teknologi yang menyebabkan penerapan situs jejaring sosial/pertemanan melalui internet sebagai tolak ukur eksistensi seseorang; (3) perubahan destruktif sistem nilai dan norma ketika terjadi penyalahgunaan aplikasi AI, misalnya: mengakses situs pornografi dan perjudian online.

Menghabiskan waktu berjam-jam dalam aplikasi AI membebani otak dengan informasi digital yang memberikan efek negatif pada kesehatan mental dan fisik, berkurangnya interaksi sosial dan pertemanan, cyber bullying, meningkatnya pemasaran penjualan makanan dan minuman tidak sehat melalui media sosial, meningkatnya rasa sedih melihat orang-orang di sekitar asyik menatap layar dengan konsentrasi dan fokus berlebihan. Hal ini juga menunjukkan kemungkinan menyakiti diri sendiri, seperti kesepian, narsisme, impulsif, dan rasa malu (Ozpençe, 2024). Teknologi digital juga dapat menyebabkan kesehatan mental. Kesehatan mental yang buruk terbagi menjadi tiga jenis, yaitu: (1) anonimitas (2) *disembodiment*, (3) *disinhibition*. Anonimitas menciptakan individu yang terpinggirkan dan membawa risiko pelepasan moral, meningkatkan agresi atau penindasan maya, dan menurunkan kinerja akademis. Penghilangan tersebut menimbulkan kekhawatiran tentang disosiasi identitas dan merusak citra tubuh (asupan makanan dan obesitas), kesehatan mata, kualitas tidur yang tidak meyakinkan, tingkat depresi yang tinggi, kesepian, dan stres. *Disinhibition* mengurangi batasan sosial, mengarah pada perilaku positif dan tindakan berbahaya seperti *trolling* dan *cyberstalking* (Dienlin & Johannes, 2020; Lee & Zanic, 2024).

Dampak negatif kecerdasan buatan terlihat ketika anak dihadapkan pada situasi: (1) anak cenderung lebih banyak menghabiskan waktunya untuk menonton dibandingkan belajar dan berolahraga, (2) anak cenderung kehilangan kemampuan untuk berinteraksi dengan masyarakat dan merasa lebih nyaman dengan kehidupan online, (3) besar kemungkinan pelanggaran hak cipta, (4) maraknya kejahatan dunia maya, (5) bebasnya akses terhadap pornografi, perjudian, penipuan, dan kesan kekerasan (Ratnaya, 2011). Banyaknya waktu dan kesenangan anak terenggut ketika anak menggunakan gadget secara berlebihan sehingga berdampak buruk pada kemampuan kognitif, emosional, dan sosial anak (Abidin, Ishak, Bakar & Rahman, 2021; Livberber & Ayvaz, 2023).

Shanmugasundaram & Tamilarasu (2023) menyatakan bahwa teknologi digital menghadirkan kemudahan, konektivitas dan kecepatan yang membuat hidup menjadi lebih mudah dan efisien namun sebenarnya teknologi digital juga dapat mempengaruhi fungsi otak dan fungsi kognitif dalam beberapa

aspek, yaitu: perhatian, memori, kecanduan, pencarian dan persepsi baru, pengambilan keputusan, dan pemikiran kritis. Mishra & Mishra (2024) menjelaskan terkait delapan gejala kerusakan otak yang dirasakan oleh para pengguna teknologi, yaitu: (1) hilang ingatan dilihat dari fenomena sulit mengingat peristiwa yang baru saja terjadi, (2) kekaburan mental ketika merasa bingung dan tidak jernih dalam berpikir karena terlalu banyak pemberitahuan dan informasi yang diterima, (3) sulit berkonsentrasi, (4) perubahan suasana hati ketika orang menghadapi perubahan suasana hati dengan peningkatan sifat mudah marah, cemas, dan perubahan suasana hati, (5) kesulitan bahasa ketika sulit memahami kalimat kompleks, (6) menurunnya rentang perhatian yang cenderung mencerminkan dampak kepuasan instan melalui platform digital, (7) gangguan memori ketika kurang mengingat informasi yang mereka peroleh dengan mudah melalui akses online, (8) kelelahan mental dan kecemasan ketika merasa sakit kepala, mudah tersinggung, cemas dan stres setelah menerapkan peningkatan waktu layar akses teknologi digital.

METODE

Metode dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini terdiri dari tiga kegiatan, yaitu: persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi yang dijelaskan secara rinci sebagai berikut. Tahap Persiapan meliputi Tim pengabdian meminta izin untuk melaksanakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ke MTs Al Ihsan Banjaragung Bareng Jombang, Tim pengabdian menyusun instrumen dalam bentuk *pre questionnaire* dan *post questionnaire*, dan Tim pengabdian menyusun materi pelatihan. Tahap pelaksanaan meliputi kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan pada hari Jum'at tanggal 9 Mei 2025. Pada tahap Evaluasi dilaksanakan melalui *pre test questionnaire* dan *post test questionnaire*. Evaluasi bertujuan untuk mengidentifikasi tingkat kemampuan berpikir siswa di MTs Al Ihsan Bareng Jombang. Evaluasi teori *systemic functional linguistics* (Santosa, 2003) yang digunakan untuk mengukur tingkat berpikir siswa melalui penggunaan bahasa untuk melihat kemampuan berpikir melalui proses mental dengan menggunakan bahasa 'memahami' yang akan dikelompokkan menjadi bentuk transitivitas positif mental proses (*transitivity: positive mental process*) dan transitivitas negatif mental proses (*transitivity: negative mental process*). *Questionnaire* terdiri dari 4 pertanyaan yang ditulis dalam bahasa Inggris dan bahasa Indonesia karena ketua pengabdian berasal dari program studi pendidikan bahasa Inggris, yaitu: (1) *do you understand about brain cyber and brain rot?* (apakah anda paham tentang *brain cyber* dan *brain rot?*); (2) *do you understand about the impacts brain cyber?* (apakah anda paham tentang dampak *brain cyber* dan *brain rot?*); (3) *how is the benefit of training about brain cyber?* (bagaimana nilai kebermanfaatannya pelatihan terkait *brain cyber?*); (4) *does this training is suitable with the recent students' condition?* (apakah pelatihan ini sesuai dengan kondisi siswa saat ini?).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat dapat dilihat pada Tabel 1 yang menunjukkan adanya peningkatan kemampuan berpikir siswa dalam bentuk *mental process* melalui analisis dengan menggunakan teori linguistik sistemik fungsional. Mitra telah memberikan izin kepada tim pengabdian untuk mengeksplor hasil dari kegiatan pelatihan secara eksplisit untuk memberikan kontribusi secara nyata akan pentingnya membagikan hasil dari pelatihan kepada masyarakat luas khususnya di Jombang dan untuk masyarakat di luar Jombang pada umumnya. Pelaksanaan kegiatan pengabdian ditunjukkan pada Gambar 1 berikut.



Gambar 1. Foto Mitra Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat



Gambar 1. Pemberian Materi Penyusunan Asesmen *Brain Cyber* untuk Mengidentifikasi Tingkat Kemampuan Berpikir Siswa



Gambar 1. Siswa Mengerjakan Post Qestionnaire

Berikut adalah hasil *pre questionnaire* sebelum dilaksanakan pelatihan yang ditunjukkan pada tabel 1 dan gambar 1.

Tabel 1. Hasil dari *Pre Questionnaire* untuk Menilai Kemampuan Berpikir Siswa tentang *Brain Cyber*

No	Pertanyaan	Jawaban			
		Sangat Paham	Paham	Kurang Paham	Tidak Paham
1	<i>do you understand about brain cyber and brain rot?</i> (apakah anda paham tentang <i>brain cyber</i> dan <i>brain rot</i> ?)	2% (+) mental process	10% (+) mental process	71% (-) mental process	17% (-) mental process
2	<i>do you understand about the impacts brain cyber?</i> (apakah anda paham tentang dampak <i>brain cyber</i> dan <i>brain rot</i> ?)	7% (+) mental process	12% (+) mental process	24% (-) mental process	57% (-) mental process
3	<i>how is the benefit of training about brain cyber?</i> (bagaimana nilai kebermanfaatan pelatihan terkait <i>brain cyber</i> ?)	31% (+) mental process	57% (+) mental process	10% (-) mental process	2% (-) mental process
4	<i>does this training is suitable with the recent students' condition?</i> (apakah pelatihan ini sesuai dengan kondisi siswa saat ini?)	19% (+) mental proces	60% (+) mental proces	19% (-) mental proces	2% (-) mental proces

Berdasarkan tabel 1 di atas dapat dijelaskan bahwa siswa cenderung memiliki tingkat pemahaman yang kurang yang mempengaruhi tingkat berpikir siswa. Kemampuan berpikir siswa diukur dari 4 indikator penilaian, yaitu: (1) pemahaman siswa tentang *brain cyber* dan *brain rot*, (2) pemahaman siswa tentang dampak *brain cyber* dan *brain rot*, (3) nilai kebermanfaatan pelatihan, (4) kesesuaian antara pelatihan dan kondisi nyata siswa.

Dilihat dari indikator pemahaman siswa tentang *brain cyber* dan *brain rot* berdasarkan hasil *pre questionnaire* sebelum pelatihan dapat dijelaskan bahwa terdapat 1 siswa atau 2% siswa sangat paham tentang *brain cyber* dan *brain rot* yang menunjukkan jumlah siswa masih sangat sedikit yang memiliki kemampuan berpikir, 4 siswa atau 10% siswa paham tentang *brain cyber* dan *brain rot*, 30 siswa atau 71% siswa tidak paham tentang *brain cyber* dan *brain rot*. Dilihat dari indikator pemahaman siswa tentang dampak *brain cyber* dan *brain rot*, 3 siswa atau 7% siswa sangat paham tentang dampak *brain cyber* dan *brain rot*, 5 siswa atau 12% siswa paham tentang dampak *brain cyber* dan *brain rot*, 10 siswa atau 24% siswa paham tentang dampak *brain cyber* dan *brain rot*, 24 siswa atau 57% siswa paham tentang dampak *brain cyber* dan *brain rot*.

Dilihat dari indikator nilai kebermanfaatan pelatihan berdasarkan hasil *pre questionnaire* sebelum pelatihan, terdapat 13 siswa atau 31% yang berasumsi bahwa pelatihannya akan sangat bermanfaat, 24 siswa atau 57% berasumsi bahwa pelatihannya bermanfaat, 4 siswa atau 10% siswa berasumsi bahwa pelatihannya kurang bermanfaat, 1 siswa atau 2% berasumsi pelatihannya tidak bermanfaat. Dilihat dari indikator nilai kesesuaian antara pelatihan dan kondisi nyata siswa, terdapat 8 siswa atau 19% memberikan asumsi bahwa pelatihan akan sangat sesuai dengan kondisi nyata siswa, 25 siswa atau 60% berasumsi pelatihannya sesuai dengan kondisi nyata siswa, 8 siswa atau 19% berasumsi kurang sesuai dengan kondisi nyata siswa, dan 1 siswa atau 2% memiliki asumsi bahwa pelatihan ini tidak sesuai dengan kondisi nyata siswa.

Setelah diberikan *pre questionnaire*, siswa diberikan pelatihan terkait asesmen *brain cyber* yang membuat siswa mampu menilai diri sendiri untuk mengukur aspek kognitif atau kemampuan berpikir terkait seberapa dalam kemampuan siswa untuk memahami definisi *brain cyber* dan *brain rot*, memahami dampak *brain cyber* dan *brain rot*, memahami nilai kebermanfaatan pelatihan dan memahami nilai kesesuaian antara pelatihan dan kondisi nyata siswa yang berdampak. Berikut ini adalah hasil dari *post questionnaire*.

Tabel 2. Hasil dari *Post Questionnaire* untuk Menilai Kemampuan Berpikir Siswa tentang *Brain Cyber*

No.	Pertanyaan	Jawaban			
		Sangat Paham	Paham	Kurang Paham	Tidak Paham
1	<i>do you understand about brain cyber and brain rot?</i> (apakah anda paham tentang <i>brain cyber</i> dan <i>brain rot</i> ?)	19% (+) mental process	79% (+) mental process	2% (-) mental process	0% (-) mental process
2	<i>do you understand about the impacts brain cyber?</i> (apakah anda paham tentang dampak <i>brain cyber</i> dan <i>brain rot</i> ?)	21% (+) mental process	69% (+) mental process	10% (-) mental process	0% (-) mental process
3	<i>how is the benefit of training about brain cyber?</i> (bagaimana nilai kebermanfaatan pelatihan terkait <i>brain cyber</i> ?)	62% (+) mental process	38% (+) mental process	0% (-) mental process	0% (-) mental process
4	<i>does this training is suitable with the recent students' condition?</i> (apakah pelatihan ini sesuai dengan kondisi siswa saat ini?)	43% (+) mental proces	57% (+) mental proces	0% (-) mental proces	0% (-) mental proces

Berdasarkan tabel 2 di atas dapat dijelaskan bahwa siswa cenderung memiliki tingkat pemahaman yang sangat tinggi yang mempengaruhi tingkat berpikir siswa. Kemampuan berpikir siswa diukur dari 4 indikator penilaian, yaitu: (1) pemahaman siswa tentang *brain cyber* dan *brain rot*, (2) pemahaman siswa tentang dampak *brain cyber* dan *brain rot*, (3) nilai kebermanfaatan pelatihan, (4) kesesuaian antara pelatihan dan kondisi nyata siswa.

Dilihat dari indikator pemahaman siswa tentang *brain cyber* dan *brain rot* berdasarkan hasil *post questionnaire* sesudah pelatihan dapat dijelaskan bahwa terdapat 8 siswa atau 19% siswa sangat paham tentang *brain cyber* dan *brain rot* dan 33 siswa atau 79% siswa paham tentang *brain cyber* dan *brain rot* yang menunjukkan jumlah siswa yang banyak yang mampu berpikir secara kritis. Terdapat 1 siswa atau 2% siswa yang kurang paham tentang *brain cyber* dan *brain rot* dan tidak ada siswa yang menyatakan belum paham tentang *brain cyber* dan *brain rot* yang juga menunjukkan kemampuan dalam berpikir kritis. Dilihat dari indikator pemahaman siswa tentang dampak *brain cyber* dan *brain rot*, terdapat 9 siswa atau 21% siswa sangat paham tentang dampak *brain cyber* dan *brain rot*, 29 siswa atau 69% siswa paham tentang dampak *brain cyber* dan *brain rot*, 4 siswa atau 10% siswa paham tentang dampak *brain cyber* dan *brain rot*, dan tidak ada siswa yang tidak paham tentang dampak *brain cyber* dan *brain rot* yang menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa meningkat.

Dilihat dari indikator nilai kebermanfaatan pelatihan berdasarkan hasil *post questionnaire* sesudah pelatihan, terdapat 26 siswa atau 62% yang menyatakan bahwa pelatihannya sangat bermanfaat, 16 siswa atau 38% siswa menyatakan bahwa pelatihannya bermanfaat. Tidak ada siswa yang menyatakan pelatihan ini kurang bermanfaat atau tidak bermanfaat. Hal ini menunjukkan bahwa siswa mampu berpikir kritis terkait kebermanfaatan pelatihan tentang *cyber brain*. Dilihat dari indikator nilai kesesuaian antara pelatihan dan kondisi nyata siswa, terdapat 18 siswa atau 43% menyatakan bahwa pelatihan sangat sesuai dengan kondisi nyata siswa, 24 siswa atau 57% berasumsi pelatihannya sesuai dengan kondisi nyata siswa. Tidak ada siswa yang menyatakan bahwa pelatihan tentang *cyber brain* ini kurang sesuai atau tidak sesuai dengan kondisi nyata siswa yang menunjukkan bahwa siswa mampu berpikir kritis terkait kesesuaian pelatihan tentang *cyber brain* dengan kondisi nyata siswa.

KESIMPULAN

Hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat dalam bentuk pelatihan asesmen *brain cyber* untuk mengidentifikasi tingkat kemampuan berpikir siswa di MTs Al Ihsan Bareng Jombang menunjukkan bahwa siswa memiliki kemampuan berpikir kritis yang ditunjukkan dengan hasil akhir setelah pelatihan, yaitu: (1) siswa cenderung dapat mengukur sendiri dalam hal kemampuan memahami definisi *brain cyber* dan *brain rot*, (2) siswa cenderung dapat mengukur sendiri dalam hal pemahaman tentang dampak penggunaan *brain cyber* jika diaplikasikan secara berlebihan yang akan menyebabkan pembusukan otak (*brain rot*) yang mematikan kemampuan siswa untuk berpikir, (3) siswa cenderung dapat mengidentifikasi dan memahami kebermanfaatan pelatihan *brain cyber*, (4) siswa cenderung dapat mengidentifikasi dan memahami nilai kesesuaian pelatihan dengan kondisi nyata di lingkungan mereka.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim pengabdian menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada kepala sekolah MTs Al Ihsan Banjaragung Bareng Jombang yang telah menyediakan tempat. Rasa terima kasih juga diberikan kepada seluruh siswa yang berpartisipasi aktif dalam kegiatan pengabdian serta rasa terima kasih kepada institusi Universitas PGRI Jombang yang telah memberikan dukungan kepada tim pengabdian.

REFERENSI

- Abidin, A.S.Z., Ishak, S.N., Bakar, R.N.A., & Rahman, A.A. 2021. Significance of Sensory Activities among Toddlers for Sensory Skills Development. *International Virtual Colloquium on Multi-disciplinary Research Impact 2 nd Series: 15-27*. https://www.researchgate.net/publication/364156478_Significance_of_Sensory_Activities_among_Toddlers_for_Sensory_Skills_Development?__cf_chl=tk=IjkGeo9oDK7s1CGLOn4K4DBtkw4bH_tsrkFp31e9JiM-1740334531-1.0.1.1-BgyiRGNdfITs1XFGkb5.aVBY3hS6bX2HoH60uUWV8A
- Bereczki, E.O., & Karpati, A. 2021. Technology Enhanced Creativity: A Multiple Case Study of Digital Technology Integration Expert Teachers' Beliefs and Practices. *Thinking Skills and Creativity*. 39 (1): 1-27. <https://psycnet.apa.org/record/2021-38123-001>.
- Hartika, D., Stepani, G., Regar, N.A., Sugihwarni, P., & Malasari, T. 2023. Analysis of the Impact of Digital Tehnology on People's Social Life. *Jurnal Pendidikan Mandala*. 8 (4): 1624-1631. <https://ejournal.mandalanursa.org/index.php/JUPE/article/view/6434>
- Haryanto, S., Jemmy., Rumbiak, H., Batubara, F.A., & Apriyanti. 2024. Evaluation the Impact of Digital Technology on Children's Mental Health and Psychological Wellbeing. *World Psychology*. 3 (2): 219-232. https://www.researchgate.net/publication/382447636_Evaluation_the_Impact_of_Digital_Technology_on_Children's_Mental_Health_and_Psychological_Wellbeing.
- Lee, J & Zanic, Z. 2024. The Impact of Digital Technologies on Well-Being: Main Insights from the Literature. *OECD Papers on Well-Being and Inequalities*. Working Paper No. 29. https://www.oecd.org/en/publications/the-impact-of-digital-technologies-on-well-being_cb173652-en.html
- Dienlin, T. & Johannes, N. 2020. The Impact of Digital Technology Use on Adolescent Well-Being. *Dialogues in Clinical Neuroscience*. 22 (1): 135-142. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32699513/>
- Livberber, T. & Ayvaz, S. 2023. The Impact of Artificial Intelligence in Academic: Views of Turkish Academics on Chat GPT. *Heliyon*. 9 (9): 1-34. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2405844023068962>
- Mishra, S. & Mishra, K.K. 2024. Brain Rot: The Cognitive Decline Associated with Excessive Use of Technology. *International Journal of Research Publication and Reviews*. 5 (12): 1625-1630. <https://ijrpr.com/uploads/V5ISSUE12/IJRPR36252.pdf>.
- Mustafaoglu, R., & Zirek, E. 2018. The Negative Effects of Digital Technology Usage on Children's Development and Health. *Addicta: The Turkish Journal on Addictions*. 5 (2): 227-247. <https://dx.doi.org/10.15805/addicta.2018.5.2.0051>.

- Ozpençe, A.I. 2024. Brain Rot: Overconsumption of Online Content (An Essay on the Publicness Social Media). *Journal of Business, Innovation and Governance*. 7 (2): 48-60. https://www.researchgate.net/publication/387558941_BRAIN_ROT_OVERCONSUMPTION_OF_ONLINE_CONTENT_AN_ESSAY_ON_THE_PUBLICNESS_SOCIAL_MEDIA
- Ratnaya, I.G. 2011. Dampak Negatif Perkembangan Teknologi Informatika dan Komunikasi dan Cara Antisipasinya. *JPTK UNDIKSHA*. 8 (1): 17-28. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JPTK/article/view/2890/2392>.
- Santosa, R. 2003. *Semiotika Sosial Pandangan Terhadap Bahasa*. Surakarta Indonesia: Pustaka Eureka.
- Setiawan, D. 2018. Dampak Perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi terhadap Budaya. *Simbolika*. 4 (1): 62-72. <https://ojs.uma.ac.id/index.php/symbolika/article/view/1474>
- Shanmugasundaram, M. & Tamilarasu, A. 2023. The Impact of Digital Technology, Social Media & Artificial Intelligence on Cognitive Functions: A Review. *Front Cognition*. 2: 1203077. <https://doi.10.3389/fcogn.2023.1203077>.
- Zanic, M., Miletic, G., & Milak, M. 2023. The Impact of Digital Technology Use on Youth Sense of Community: A Case Study from Croatia. *Journal of Community Positive Practices*. 13 (1): 67-83. <https://www.jppc.ro/index.php/jppc/article/view/622>.