

Judul Inovasi *Smart Card* dan Apoteker Cilik untuk Pengenalan Dunia Farmasi dan Tanaman Obat pada Anak Sekolah Dasar

Putri Amelia Rooswita^{1*}, Dewi Damayanti Abdul Karim², Rizky Hidayaturahmah³, Nisa Yulianti Suprahman⁴, Dirga⁵

^{1,2,3,4,5}Program Studi Farmasi, Fakultas Sains, Institut Teknologi Sumatera

¹*putri.rooswita@fa.itera.ac.id

Abstract

Indonesia boasts remarkable biodiversity. However, traditional knowledge of medicinal plants is declining due to foreign cultural influences, modern, fast-paced lifestyles, and inadequate education. Pharmacists, as medication experts, play a crucial role in reviving this trend through appropriate teaching. A community service initiative (PkM) was implemented to enhance children's knowledge of medicinal plants and introduce the pharmacy profession using smart card media and the "Little Pharmacist" (APOCIL) program. The project was done at SDN 1 Gading Rejo Utara with 33 fifth-grade students. The program employed educational presentations, informative smart cards about medicinal plants, and practical medicine compounding activities. Evaluation data demonstrated significant improvement, with average post-test scores increased from 76.4 to 86.88. The smart cards proved effective as interactive learning tools, while the APOCIL program successfully demonstrated pharmacists' roles in healthcare. This innovative approach presents an engaging, child-friendly method for health education that could be replicated elsewhere.

Keywords: Smart Card; Medical Plants, Pharmacy, Elementary, Little Pharmacist

Abstrak

Indonesia memiliki keanekaragaman hayati yang melimpah, namun pengetahuan tentang tanaman obat semakin berkurang akibat pengaruh budaya asing, gaya hidup instan, dan kurangnya edukasi. Apoteker, sebagai tenaga kesehatan yang ahli di bidang obat, berperan penting dalam memulihkan pemahaman ini melalui edukasi. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PkM) bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan anak-anak tentang tanaman obat dan mengenalkan profesi apoteker menggunakan media smart card dan program Apoteker Cilik (APOCIL). Kegiatan dilaksanakan di SDN 1 Gading Rejo Utara dengan melibatkan 33 siswa kelas 5. Metode yang digunakan meliputi presentasi edukatif, smart card berisi informasi tanaman obat, serta praktik meracik obat sederhana. Hasil evaluasi menunjukkan peningkatan signifikan pada nilai post-test (86,88) dibandingkan pre-test (76,4). Media smart card terbukti efektif sebagai alat pembelajaran interaktif, sementara program APOCIL berhasil memperkenalkan peran apoteker secara nyata. Pendekatan ini dapat menjadi metode edukasi yang kreatif dan menyenangkan bagi anak-anak.

Kata kunci: Smart Card, Tanaman obat, Farmasi, Sekolah Dasar, Apoteker Cilik

© 2025 Author
Creative Commons Attribution 4.0 International License



1. Pendahuluan

Tanaman berkhasiat obat merupakan segala jenis tumbuhan yang diketahui mempunyai khasiat baik dalam membantu memelihara kesehatan maupun pengobatan suatu penyakit. Pemanfaatan tanaman obat telah menjadi bagian integral dari pengobatan tradisional di berbagai budaya, seperti Ayurveda (India), Pengobatan Tiongkok Kuno, dan Jamu (Indonesia) [1]. Tanaman berkhasiat obat dipercaya dapat bermanfaat untuk mengurangi hingga menghilangkan rasa sakit, meningkatkan sistem imun tubuh, mencegah infeksi bakteri, dan menstimulus pembentukan sel organ tubuh [2].

Indonesia dikenal sebagai negara *megabiodiversity* atau negara yang memiliki keanekaragaman hayati terbesar kedua setelah Brazil. Terdapat sekitar 40.000 jenis tumbuhan dan 1.300 dari jumlah tersebut diantaranya digunakan sebagai obat tradisional. Berdasarkan potensi ini, Indonesia memiliki kesempatan besar untuk mengembangkan produk obat tradisional secara luas sebagai upaya kemandirian obat Indonesia. Hal ini juga sejalan dengan riset pengobatan saat ini yang berfokus pada tema *back to nature*, sehingga bisa menjadi alternatif lain untuk mengurangi penggunaan obat-obatan kimiawi [3]. Namun, masuknya pengaruh budaya luar yang diadopsi oleh generasi muda membuat semakin luntarnya pengetahuan terkait tanaman berkhasiat obat dan penggunaannya dalam komunitas, gaya hidup serba instan, terbatasnya akses terhadap lingkungan alam, dan kurangnya edukasi formal maupun informal menghilangkan kesempatan untuk mengenal dan memanfaatkan tanaman obat di sekitar mereka [4].

Pengenalan berbagai jenis tanaman berkhasiat obat perlu dilakukan kepada anak-anak sejak dini. Pada Usia dini dikenal sebagai usia emas (*golden age*), dimana perkembangan dalam berpikir, pembentukan karakter dan kepribadian anak khususnya bertingkah laku sedang berlangsung secara progresif dan berkesinambungan [5]. Pentingnya pengenalan tanaman obat pada anak-anak tidak hanya terletak pada aspek kesehatan, tetapi juga edukasi lingkungan dan budaya. Dengan memahami fungsi tanaman seperti jahe untuk meredakan mual atau daun sirih untuk antiseptik alami, anak-anak dapat mengembangkan pola pikir preventif dalam menjaga kesehatan. Selain itu, pembelajaran ini menumbuhkan rasa cinta terhadap alam dan warisan budaya lokal, seperti pengobatan tradisional di Indonesia [6].

Berkaitan dengan hal tersebut, adapun bidang kesehatan yang berkaitan dengan ilmu obat ataupun pemanfaatan tanaman berkhasiat obat adalah Farmasi. Peran Farmasis atau apoteker dalam bidang kesehatan adalah memberikan Konsultasi, Informasi, dan Edukasi (KIE) tentang obat termasuk juga

tanaman berkhasiat obat [7]. Tujuan KIE adalah memberikan pelayanan informasi dan edukasi kepada suatu kelompok atau populasi tertentu berdasarkan usia yang nantinya dapat menentukan keberhasilan program kesehatan terutama yang berkaitan obat-obatan. Upaya mengenalkan profesi apoteker sebagai tenaga kesehatan yang memiliki keahlian dibidang obat pada masyarakat salah satunya adalah dengan program Apoteker Cilik (APOCIL). Pengenalan tentang dunia kesehatan khususnya tentang obat-obatan sangat penting diberikan pada anak-anak. Melalui pengenalan program APOCIL juga diharapkan mampu meningkatkan peran profesi apoteker secara nyata sejak usia dini [8].

Berdasarkan survei awal yang telah dilakukan pada lokasi mitra. Sosialisasi dan edukasi dapat diberikan kepada anak-anak di sekolah dasar dengan menggunakan metode pembelajaran interaktif seperti permainan edukatif, eksperimen sederhana, atau sosialisasi edukasi menggunakan media pembelajaran visual dengan alat peraga berupa kartu gambar. Melalui kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini diharapkan dapat mengenalkan dan meningkatkan pengetahuan jenis-jenis tanaman berkhasiat obat serta kegiatan dan pekerjaan kefarmasian.

2. Metode

Kegiatan dilaksanakan di SD N 1 Gading Rejo Utara yang berlokasi di Jalan Lkr. Kota Gadingrejo, Kecamatan Gadingrejo, Kabupaten Pringsewu, Lampung. Kegiatan dilaksanakan oleh 5 dosen dan 5 orang mahasiswa Program Studi Farmasi, Fakultas Sains, Institut Teknologi Sumatera. Khalayak sasaran dalam kegiatan ini adalah adalah siswa dan siswi SD kelas 5 sejumlah 33 orang. Peserta dipilih berdasarkan hasil pertimbangan dan komunikasi dengan pihak sekolah.

Adapun bahan yang digunakan dalam kegiatan ini berupa materi PPT, desain *smart card* tanaman obat yang telah dibuat sebelumnya, dan beberapa obat-obatan berbentuk tablet untuk praktik meracik. Alat-alat yang digunakan berupa laptop, proyektor, perangkat audio, dan alat-alat untuk meracik obat seperti lumpang, alu, kapsul kosong dan kertas perkamen. Tahapan dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat disajikan dalam gambar.



Gambar 1. Alur Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian Masyarakat

1. Perencanaan
 - a. Identifikasi permasalahan mitra terkait rendahnya pengetahuan siswa tentang tanaman obat dan profesi apoteker
 - b. Koordinasi dengan pihak sekolah terkait jadwal, sarana, prasarana dan Pembagian tugas anggota tim PkM
2. Pelaksanaan
 - a. Edukasi tanaman obat dengan penyampaian materi interakti melalui PPT serta media visual berupa smart card
 - b. Program APOCIL dengan mengenalkan profesi apoteker dan ruang lingkup pekerjaan melalui presentasi dan diskusi serta praktik sederhana meracik obat dengan pendampingan tim PkM
3. Evaluasi
 - a. Evaluasi pengetahuan dilakukan dengan memberikan kuesioner *pre-test* dan *post-test* pernyataan benar dan salah. Kuesioner berisi 10 soal yang mencakup: 5 soal tentang tanaman obat dan khasiatnya (soal 1,3,5,9,10) serta 5 soal mencakup profesi apoteker, lingkup pekerjaan, dan bentuk-bentuk sediaan obat (soal 2,4,6,7,8).
 - b. Evaluasi *role play* dilakukan dengan menguji keterampilan siswa dalam praktik meracik obat secara langsung

Teknik analisis dilakukan dengan mengkonversi jawaban kuesioner menjadi skor benar (1) atau salah (0). Data dianalisis secara statistik deskriptif berupa rata-rata skor *pre-test* dan *post-test*. Peningkatan rerata skor pengetahuan dihitung menggunakan rumus *gain score*: $[(\text{post-test} - \text{pre-test})/\text{pre-test} \times 100\%]$.

4. Pelaporan

Tahap akhir berupa penyusunan laporan yang mencakup dokumentasi kegiatan, analisis hasil kuesioner, serta rekomendasi pengembangan program.

3. Hasil dan Pembahasan

Kegiatan ini dilaksanakan di SDN 1 Gading Rejo Utara, yang berlokasi di Kota Gadingrejo, Kecamatan Gadingrejo, Kabupaten Pringsewu, Provinsi Lampung. Kegiatan ini berlangsung pada hari Rabu, 21 Agustus 2024. Waktu pelaksanaan pada pukul 09.00-12.00 WIB. Kegiatan ini dibuka dengan sambutan dari Kepala Sekolah SDN 01 Gading Rejo Utara serta Ketua Tim PkM. Kegiatan yang diikuti oleh siswa kelas 5 yang berjumlah 33 orang diawali dengan pemberian soal *pre-test*

kepada para peserta untuk mengetahui gambaran awal pengetahuan para peserta sebelum mengikuti kegiatan ini. Selanjutnya, pemaparan materi tanaman obat disampaikan oleh salah satu dosen Farmasi ITERA yang memperkenalkan tanaman obat kepada siswa, mencakup nama dan bagian tanaman yang umumnya dimanfaatkan sebagai obat serta penyakit-penyakit apa saja yang dapat di atasi dengan tanaman ini. Pada sesi tersebut, selain pemaparan menggunakan PPT siswa dan siswi juga dikenalkan 20 jenis tanaman berkhasiat obat yang sering ditemui dan ada disekitar lingkungan kita dengan menggunakan alat peraga atau media *smart card*. Dalam pembuatan desain dan isi *smart card* mengacu pada beberapa sumber [9-11] untuk memberikan informasi yang benar dan tepat kepada siswa. Adapun beberapa contoh *smart card* tanaman obat dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. Contoh *Smart card* tanaman obat dan manfaatnya

Sesi dilanjutkan dengan memperkenalkan profesi apoteker kepada siswa dengan memberikan paparan materi menggunakan PPT dan metode bermain peran sebagai APOCIL yang dilakukan oleh perwakilan dosen Farmasi lainnya, Materi yang disampaikan meliputi pengenalan apa itu farmasi dan apoteker, tahapan pendidikan untuk dapat menjadi seorang apoteker, tempat apoteker bekerja, bentuk-bentuk pekerjaan kefarmasian oleh apoteker seperti hal nya meracik obat dan penjelasan umum mengenai obat dan bentuk-bentuk obat (Gambar 3).



Gambar 3. Penyampaian materi pengenalan tanaman obat dan apoteker cilik (APOCIL)

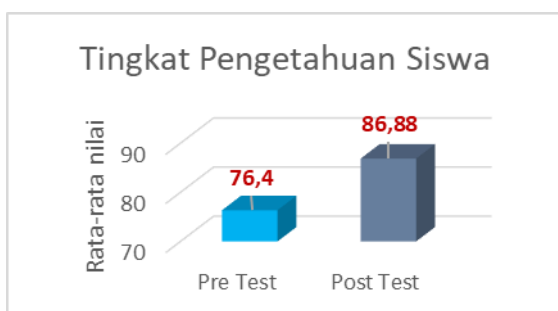
Setelah penjelasan materi, siswa-siswi dibagi menjadi lima kelompok untuk praktik meracik obat. Setiap kelompok dipimpin oleh satu mahasiswa dari tim PkM untuk memberikan penjelasan dan demonstrasi bagaimana cara meracik obat dan satu siswa sebagai APOCIL. Siswa-siswi diajarkan mengenal alat-alat meracik obat, mulai dari lumpang alu, kertas perkamen, kapsul, klip obat, sedangkan sampel obat yang akan digerus menggunakan vitamin yang memiliki berbagai macam warna. Siswa-siswi juga diajarkan cara melipat puyer dengan kertas perkamen dan cara memasukkan obat ke dalam kapsul dengan baik (Gambar 4).



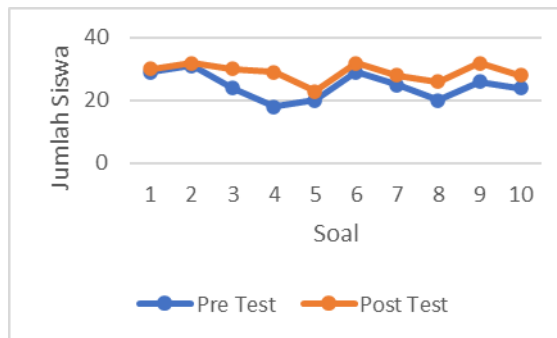
Gambar 4. Mini Praktikum meracik obat oleh Apoteker Cilik (APOCIL)

Di akhir sesi akan dipilih satu orang setiap kelompok untuk mewakili bermain *mini games* mempraktikkan kembali secara mandiri tahapan meracik obat dan memasukkan obat ke dalam kapsul. Siswa yang dapat melakukan tahapan secara benar dan tepat kemudian diberikan *reward*. Namun, karena keterbatasan waktu dan peralatan yang ada, tidak semua siswa mendapat kesempatan penuh untuk praktik meracik. Kuesioner *post-test* diberikan di akhir waktu dan dilakukan analisis keberhasilan program PkM.

Hasil evaluasi tingkat pengetahuan siswa digambarkan dalam analisis perbandingan hasil *pre-test* dan *post-test* yang tersaji pada (Gambar 5) dan (Gambar 6).



Gambar 5. Rata-rata nilai *pre-test* dan *post-test* tingkat pengetahuan siswa



Gambar 6. Perbandingan jumlah siswa yang menjawab dengan benar pada tiap soal uji

Hasil kuesioner awal dan akhir kegiatan menunjukkan terdapat peningkatan rerata skor total dan jumlah siswa yang menjawab benar di setiap soal kuesioner. Hal ini menandakan terjadi peningkatan pengetahuan terkait tanaman obat dan profesi apoteker. Sebelum kegiatan rerata nilai test dari 33 orang siswa adalah 76,4 sedangkan di akhir kegiatan nilai rerata *test* menjadi 86,88. Hal ini berarti terdapat peningkatan sebesar 13,7% setelah diberikan intervensi. Hasil peningkatan tersebut juga tergambar pada grafik jumlah siswa yang menjawab benar pada soal-soal dalam *test*. Peningkatan terbesar terjadi pada soal nomor 4 dengan pernyataan “*Apoteker bekerja di rumah sakit*” dari 18 siswa menjadi 29 siswa yang menjawab pertanyaan dengan benar. Hal ini menunjukkan bahwa sebelum kegiatan, sebagian besar siswa belum memahami dengan jelas peran apoteker dan tempat praktik dari apoteker. Setelah diberikan materi APOCIL dan *role play*, pemahaman mereka meningkat drastis.

Penerapan program edukasi dengan menggunakan media ajar yang menarik untuk siswa telah dilakukan dalam beberapa kegiatan PkM dan penelitian sebelumnya dan juga menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan dan pemahaman siswa. Penggunaan media *flash card* pada siswa SD meningkatkan pengetahuan siswa tentang Tanaman Obat Keluarga (TOGA) dari 41,2% menjadi 88,2% [12]. Penggunaan media gamifikasi meningkatkan pengetahuan siswa tentang obat herbal dari 63,3% menjadi 83,3% [13]. Penggunaan media buku *pop-up* pada anak-anak menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan dilihat dari peningkatan nilai *pre-test* dan *post-test* pada masing-masing tanaman [14]. Begitupun dengan metode bermain peran (*role model*) dan praktik langsung juga meningkatkan antusias siswa dalam belajar dan mengenal hal-hal baru. Kegiatan PkM pada siswa SD dengan mengusung tema Apoteker Cilik Kenal Obat (ACIKO) berhasil meningkatkan pengetahuan siswa terkait profesi apoteker dan obat dari 7 siswa menjadi 22 siswa pada akhir kegiatan [15].

Pendekatan interaktif terbukti efektif dalam menciptakan lingkungan pembelajaran yang menarik

dan mendorong partisipasi aktif anak-anak. Hasil analisis menunjukkan bahwa materi tentang pengenalan jenis tanaman obat lebih mudah dipahami anak setelah menggunakan media visual smart card. Media ini sesuai dengan konsep *child-friendly learning*, karena menampilkan gambar berwarna dengan teks sederhana yang memudahkan anak usia sekolah dasar memahami materi abstrak [16, 17]. Selain itu, program Apoteker Cilik (APOCIL) berhasil meningkatkan pemahaman siswa tentang profesi apoteker. Hal ini tercermin dari meningkatnya jumlah siswa yang mampu menjawab benar pertanyaan tentang peran apoteker di fasilitas kesehatan. Kegiatan praktik meracik obat juga meningkatkan antusiasme, sesuai *teori learning by doing*, yang menyebutkan bahwa keterlibatan aktif anak dalam praktik dapat memperkuat daya ingat dan pemahaman [18].

4. Kesimpulan

Pelaksanaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini berhasil mencapai tujuan utamanya, yaitu meningkatkan pengetahuan siswa tentang tanaman obat sebesar 13,7% serta mengenalkan profesi apoteker secara efektif. Keterbatasan penelitian ini adalah kegiatan hanya dilaksanakan di satu sekolah dengan jumlah peserta terbatas, serta evaluasi hanya dilakukan jangka pendek. Sebagai langkah pengembangan, program lanjutan dapat difokuskan pada dua aspek: (1) replikasi kegiatan di sekolah dasar lain melalui sinergi dengan dinas pendidikan setempat untuk memperluas jangkauan dampak, dan (2) pengayaan materi pembelajaran melalui pengembangan modul digital (*e-book*, video interaktif) tentang tanaman obat dan program Apoteker Cilik (APOCIL). Inovasi ini akan memudahkan aksesibilitas belajar sekaligus meningkatkan adaptabilitas program di era digital.

Ucapan Terimakasih

Terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LPPM) ITERA atas dukungan pendanaan yang diberikan dan SD N 1 Gadingrejo Utara yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini, sehingga seluruh rangkaian kegiatan dapat berjalan dengan baik dan memberikan manfaat bagi masyarakat.

Daftar Rujukan

- [1] N. Bamola, P. Verma, and C. Negi, "A Review on Some Traditional Medicinal Plants," *International Journal of Life-Sciences Scientific Research*, vol. 4, 01/01 2018, doi: 10.21276/ijlssr.2018.4.1.7.
- [2] M. Sabilu, S. G. Ede, L. Kolaka, L. Darlian, and N. Rayani, "Pengenalan Tumbuhan Berkhasiat Obat Bagi Masyarakat," *Amal Ilmiah: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, vol. 4, no. 2, pp. 109-117, 2023.
- [3] N. Ermawati, N. Oktaviani, and M. U. Abab, "Edukasi Pemanfaatan Tanaman Obat Tradisional Dalam Rangka Self Medication Di Masa Pandemi Covid-19," *ABDI MOESTOPO: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, vol. 5, no. 2, pp. 148-156, 2022.
- [4] F. I. Windadri, M. Rahayu, T. Uji, and H. Rustiami, "Uses of plants as medicine by Muna People, Sub District Wakarumba, District Muna, Province of Southeast Sulawesi," *Biodiversitas Journal of Biological Diversity*, vol. 7, no. 4, 2006.
- [5] T. B. Julianti and S. S. Ressandy, "Program Edukasi "TOLUNI"(Tanaman Obat Keluarga Usia Dini) di SDN 015 Kota Samarinda," *Abdi Geomedisains*, pp. 33-38, 2020.
- [6] E. Sulistiyana, E. S. Utami, H. Azzahra, and S. Maizora, "TAMAN HERBAL SEBAGAI WAHANA EDUKASI DAN APRESIASI ALAM DI TK LANGIT BIRU," *Jurnal Abdimas Bencoolen*, vol. 2, no. 3, pp. 126-131, 2024.
- [7] M. Yamin, A. D. T. Gau, Y. E. Yunus, U. K. SC, and S. N. Qadri, "Pengenalan Manfaat TOGA di TK 'Aisyiyah Bustanul Athfal Cabang Jampue Kabupaten Pinrang," *MALLOMO: Journal of Community Service*, vol. 3, no. 1, pp. 19-27, 2022.
- [8] I. Ismail, K. Khaerati, Y. Yuliet, and Y. Yuyun, "Edukasi Pengenalan Apoteker Cilik dan DAGUSIBU Pada Siswa SDN 4 di Desa Bahomoleo Kecamatan Bungku Tengah Kabupaten Morowali," *Jurnal Pengabdian Farmasi dan Sains*, vol. 2, no. 2, pp. 38-43, 2024.
- [9] Z. Salim and E. Munadi, "Tanaman Obat," *Badan Pengkajian dan Pengembangan Perdagangan Kementerian Perdagangan Republik Indonesia*, 2017.
- [10] H. A. Hariana, *262 tumbuhan obat dan khasiatnya*. Penebar Swadaya Grup, 2013.
- [11] S. Dalimartha, *Atlas tumbuhan obat Indonesia*. Niaga Swadaya, 2008.
- [12] L. Ariani, N. Miftahurrohmah, and W. Winarti, "Peningkatan pengetahuan tentang tanaman obat keluarga kepada siswa sekolah dasar melalui konseling, flash card, dan berkebun bersama," *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (Indonesian Journal of Community Engagement)*, vol. 6, no. 1, pp. 63-67, 2020.
- [13] Y. O. Wijaya, "Game Pengenalan Obat Herbal Sebagai Media Pembelajaran Untuk Jenjang Pendidikan Dasar," *Unika Soegijapranata Semarang*, 2016.
- [14] A. Febriani, S. Z. Waelauruw, N. A. Triatmojo, A. Sinaga, and A. Y. Puspita, "Pengenalan Tanaman Obat Kepada Anak-Anak Dengan Media Buku POP-UP," 2019.
- [15] R. S. Pambudi, K. Khusna, O. P. Dewi, and H. R. Rini, "Upaya Pengenalan Apoteker Cilik Kenal Obat (ACIKO) Pada Siswa SDN 2 Gonilan, Sukoharjo," *RESWARA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, vol. 4, no. 1, pp. 220-225, 2023.
- [16] W. X. Huang, M. C. Chong, L. Y. Tang, and X. X. Liu, "Child-friendly healthcare: A concept analysis," *Journal of Pediatric Nursing*, vol. 80, pp. e7-e15, 2025/01/01/2025, doi: <https://doi.org/10.1016/j.pedn.2024.10.035>.
- [17] D. M. Pada, B. Sakina, and J. F. Bobby Saragih, "Implementation of Child-Friendly School Concept in Elementary School as Early Education Environment," *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, vol. 794, no. 1, p. 012209, 2021/07/01 2021, doi: 10.1088/1755-1315/794/1/012209.

- [18] J. Ali, A. Khan, M. A. Raza, and G. Jilani, "Activity-Based Learning as a Tool for Promoting Critical Thinking Skills in Elementary Education," *The Critical Review of Social Sciences Studies*, vol. 3, no. 3, pp. 1263-1275, 2025.