

Peningkatan Pengetahuan Orang Tua Mengenai Deteksi Dini Gangguan Perilaku Pada Anak Berbasis Sistem Informasi Pada Kelas Balita Desa Dlingo

Nurhayati¹, Lilik Anggar Sri Rahayuningsih²

Program Studi D3 Rekam Medik dan Informasi Kesehatan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Duta Bangsa Surakarta
Email: nurhayati@udb.ac.id

INFO ARTIKEL

Riwayat Artikel :

Diterima : 15 Oktober 2025

Disetujui : 21 Oktober 2025

DOI: 10.37253/madani.v4i1.11412

Kata Kunci :

Sistem, pakar, gangguan, perilaku, anak

ABSTRAK

Perkembangan balita sangat penting karena menjadi dasar bagi tumbuh kembang fisik, kecerdasan, kemampuan bersosialisasi, dan emosinya. Oleh karena itu, orang tua perlu dibekali pengetahuan tentang gangguan perilaku anak, cara mengenali sejak dini, serta keterampilan menggunakan teknologi untuk membantu proses tersebut. Kegiatan ini dilakukan melalui beberapa tahap, seperti persiapan, penyusunan materi, penyuluhan, pelatihan, pendampingan, dan monitoring. Hasilnya, orang tua menjadi lebih paham tentang jenis dan gejala gangguan perilaku anak, mengerti cara mendeteksi secara mandiri, mengerti langkah-langkah penanganan yang tepat, serta mampu memanfaatkan teknologi untuk memantau perkembangan perilaku anak dengan lebih baik.

ARTICLE INFO

Article History :

Received: 15 October 2025

Accepted: 21 October 2025

DOI: 10.37253/madani.v4i1.11412

Keywords:

expert, system, child, behavior, disorder

ABSTRACT

Early childhood development is crucial as it lays the foundation for a child's physical growth, intelligence, social skills, and emotional well-being. Therefore, parents need to be equipped with knowledge about behavioral disorders in children, how to identify them early, and the skills to use technology to support this process. This initiative is carried out through several stages, including preparation, material development, education, training, mentoring, and monitoring. As a result, parents gain a better understanding of the types and symptoms of behavioral disorders, learn how to detect them independently, understand appropriate intervention steps, and are able to utilize technology to monitor their child's behavioral development more effectively.

1. Pendahuluan

Periode usia dini merupakan tahap krusial dalam pembentukan aspek fisik, kognitif, sosial, dan emosional anak. Namun, gangguan perilaku seperti anak yang terlalu aktif, sulit fokus, atau mengalami masalah emosional sering kali luput dari perhatian karena kurangnya pemahaman orang tua dan terbatasnya akses ke layanan profesional. Di sejumlah daerah, terutama wilayah pedesaan, upaya deteksi dini terhadap perkembangan anak masih rendah, sementara pemeriksaan kesehatan biasanya hanya menyoroti pertumbuhan fisik. Padahal, gangguan perilaku dan emosional dapat berdampak jangka panjang terhadap kemampuan belajar dan hubungan sosial anak di masa depan (Nesy dan Pujaningsih, 2023).

Pemanfaatan teknologi informasi melalui sistem pakar memberikan pendekatan inovatif dalam mendukung orang tua melakukan skrining awal terhadap gangguan perilaku pada anak. Sistem ini dapat dikembangkan dengan menggunakan metode seperti Certainty Factor untuk menganalisis kemungkinan gangguan berdasarkan gejala yang dimasukkan oleh pengguna. Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya, sistem pakar terbukti efektif dalam melakukan deteksi dini perkembangan anak secara akurat dan dapat digunakan secara luas oleh masyarakat (Ifani dan Ramadhani, 2023).

Sistem pakar yang dikembangkan oleh Nurhayati dan rekan-rekan (Nurhayati et al., 2024) telah menunjukkan efektivitasnya dalam mendukung deteksi dini terhadap gangguan perilaku anak. Temuan dari penelitian tersebut diterapkan dalam kegiatan edukatif di kelas balita Desa Dlingo sebagai bagian dari upaya meningkatkan wawasan orang tua. Tujuan utama penggunaan sistem ini adalah untuk memperkuat pemahaman orang tua mengenai tanda-tanda gangguan perilaku sekaligus mengenalkan penggunaan teknologi informasi sebagai sarana pendukung dalam proses skrining awal. Sistem ini dirancang untuk memberikan rekomendasi awal yang dapat ditindaklanjuti secara tepat (Sari dan Rahmasari, 2019). Dengan pendekatan ini, diharapkan kesadaran orang tua terhadap kondisi psikologis anak meningkat, sehingga mereka dapat merespons lebih cepat dan melakukan intervensi sedini mungkin untuk hasil yang lebih baik.

Sistem pakar hasil penelitian Nurhayati, dkk dapat digunakan untuk membantu deteksi dini gangguan perilaku pada anak (Nurhayati et al., 2024). Temuan dari penelitian tersebut diterapkan dalam kegiatan peningkatan pengetahuan di kelas balita Desa Dlingo, dengan tujuan utama meningkatkan pemahaman orang tua terhadap gejala gangguan perilaku serta memperkenalkan penggunaan teknologi informasi sebagai alat bantu dalam proses skrining awal. Sistem ini dirancang untuk memberikan rekomendasi awal yang dapat ditindaklanjuti secara tepat. Melalui pendekatan ini, diharapkan orang tua menjadi lebih sadar dan tanggap terhadap kondisi psikologis anak, sehingga intervensi dapat dilakukan lebih cepat dan memberikan hasil yang lebih optimal.

Alasan pemilihan sasaran dalam kegiatan ini adalah karena banyak orang tua di kelas balita Desa Dlingo belum memiliki pengetahuan yang memadai untuk mengenali tanda-tanda gangguan perilaku pada anak, seperti tantrum berlebihan, menarik diri, atau kesulitan berinteraksi sosial. Selain itu, latar belakang pedesaan yang jauh dari pusat kota menyebabkan keterbatasan akses terhadap layanan kesehatan dan teknologi, sehingga orang tua belum terbiasa menggunakan sistem digital untuk memantau perkembangan anak. Oleh karena itu, kelas balita menjadi tempat yang tepat untuk memberikan peningkatan pengetahuan melalui sistem informasi yang mudah digunakan. Kegiatan ini dirancang dengan metode yang menarik dan aplikatif agar orang tua tidak hanya memahami teori, tetapi juga mampu mengimplementasikan sistem informasi secara mandiri untuk mendeteksi dini gangguan perilaku anak.

2. Metode

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan secara langsung bersama para orang tua balita yang tergabung dalam Kelas Balita di Desa Dlingo. Mitra kegiatan berlokasi di Desa Dlingo, Kecamatan Mojosongo, Kabupaten Boyolali, yang berjarak kurang lebih 22 km dari Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Duta Bangsa Surakarta. Program ini berlangsung selama satu bulan, yaitu dari tanggal 1 hingga 31 Oktober 2025. Tahapan persiapan, termasuk penyusunan materi, penyuluhan,

dan pelatihan, dilaksanakan pada periode 1–15 Oktober 2025. Sementara itu, kegiatan pendampingan dan monitoring dilakukan mulai 15 hingga 31 Oktober 2025.



Gambar 1. Alur Kegiatan Pengabdian

Dalam pelaksanaan kegiatan ini, berbagai media digunakan seperti komputer, proyektor LCD, dan bahan cetak. Metode penyampaian yang dipilih mencakup demonstrasi, diskusi kelompok, serta sesi tanya jawab guna mendorong partisipasi aktif dan memperdalam pemahaman para peserta.

3. Hasil dan Pembahasan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini melibatkan sebanyak 20 orang tua balita yang tergabung dalam Kelas Balita di Desa Dlingo. Selama pelaksanaannya, kegiatan mendapat respons positif dari pengelola dan peserta, yang tercermin dari tingginya antusiasme mereka.

Tujuan utama dari program ini adalah untuk meningkatkan kesadaran dan pemahaman orang tua mengenai pentingnya deteksi dini gangguan perilaku pada anak usia dini. Selain itu, kegiatan ini juga bertujuan untuk memperkenalkan dan menerapkan sistem pakar berbasis hasil penelitian sebagai alat bantu dalam mendeteksi gangguan perilaku anak di Desa Dlingo. Diharapkan melalui kegiatan ini, para orang tua mampu mengenali tanda-tanda awal gangguan perilaku, memahami cara penanganannya secara tepat, serta mulai memanfaatkan teknologi untuk memantau tumbuh kembang anak mereka.

Penyampaian materi dilakukan secara interaktif melalui diskusi kelompok terfokus (FGD), demonstrasi, dan praktik langsung penggunaan sistem pakar deteksi dini gangguan perilaku anak. Kegiatan diawali dengan pengumpulan informasi ilmiah dari jurnal dan buku sebagai dasar penyusunan materi edukatif yang relevan dan akurat. Materi tersebut disajikan dalam bentuk infografis dan sesi tanya jawab untuk memperkuat pemahaman peserta. Evaluasi dilakukan dengan metode pretest dan *post-test* sederhana untuk menilai peningkatan pengetahuan peserta. Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan signifikan dalam pemahaman orang tua mengenai definisi, jenis, gejala, dan penanganan gangguan perilaku anak. Nilai rata-rata pretest sebelum peningkatan pengetahuan adalah 61,75, sedangkan nilai rata-rata *post-test* setelah peningkatan pengetahuan meningkat menjadi 77,7.

Kegiatan peningkatan pengetahuan menunjukkan adanya peningkatan signifikan dalam pemahaman peserta terhadap konsep dasar gangguan perilaku anak, termasuk pengertian, jenis, gejala, dan cara penanganannya. Hal ini terlihat dari hasil empat butir pertanyaan yang mengukur indikator tersebut, di mana nilai rata-rata pretest sebesar 59,8 meningkat menjadi 81,5 setelah intervensi dilakukan. Peningkatan ini mencerminkan keberhasilan pendekatan edukatif dalam memperkuat pengetahuan orang tua. Peserta mampu mengenali gangguan seperti autisme, keterlambatan bicara (speech delay), dan kesulitan belajar (learning disability), yang menunjukkan bahwa mereka telah memiliki pemahaman awal yang lebih baik.

Penelitian yang dilakukan oleh Syaputri dan Afriza (2022) menunjukkan bahwa peningkatan pengetahuan dan kerja sama sosial sangat membantu orang tua dalam memahami kebutuhan anak dengan autisme secara lebih baik (Syaputri dan Afriza, 2022). Sementara itu, Yulianti dan Rudiyanto (2024) menemukan bahwa orang tua yang mendapatkan peningkatan pengetahuan mampu berperan aktif sebagai pendamping utama dalam penanganan perilaku anak dan pendidikan inklusif (Yulianti dan Rudiyanto, 2024). Selain itu, Sari dan Rahmasari menjelaskan bahwa melalui peningkatan pengetahuan, orang tua bisa belajar cara berkomunikasi yang lebih efektif dengan anak autisme, mengenali tanda-tanda gangguan, dan memberikan respons yang sesuai (Sari dan Rahmasari, 2019). Semua temuan ini memperkuat bukti bahwa peningkatan nilai dari pretest ke posttest dalam kegiatan peningkatan pengetahuan mencerminkan adanya perubahan nyata dalam pengetahuan dan kemampuan orang tua dalam memahami serta menangani gangguan perilaku pada anak.

Setelah mengikuti kegiatan peningkatan pengetahuan, pemahaman orang tua tentang cara mendeteksi gangguan perilaku anak sejak dini meningkat secara signifikan. Hal ini terlihat dari hasil tiga pertanyaan khusus yang menunjukkan bahwa nilai rata-rata sebelum peningkatan pengetahuan adalah 61,0 dan naik menjadi 80,7 setelah peningkatan pengetahuan dilakukan. Kegiatan ini terbukti efektif dalam membantu orang tua mengenali tanda-tanda awal gangguan perilaku, seperti perubahan dalam cara anak berinteraksi, keterlambatan bicara, dan kesulitan dalam fokus atau belajar. Dengan pengetahuan yang lebih baik, orang tua menjadi lebih peka dan bisa segera mengambil langkah yang tepat, misalnya berkonsultasi dengan ahli atau menerapkan cara pendampingan yang sesuai. Deteksi dini sangat penting karena bisa mencegah gangguan berkembang menjadi lebih serius.

Peningkatan pemahaman ini juga didukung oleh berbagai penelitian. Misalnya, Hapsari dan timnya menemukan bahwa program peningkatan pengetahuan yang melibatkan guru dan orang tua bisa membantu mereka mengenali gejala awal ADHD melalui ceramah, diskusi, dan latihan observasi (Hapsari et al., 2025). Penelitian dari Nesy dan Pujaningsih menekankan pentingnya deteksi dini di empat aspek perkembangan anak usia prasekolah, termasuk perilaku emosional, dengan peran aktif orang tua sebagai kunci keberhasilan (Nesy dan Pujaningsih, 2023). Sementara itu, Sahrul dan timnya menyatakan bahwa peningkatan pengetahuan kepada orang tua sangat penting untuk mendukung proses belajar anak dengan gangguan perilaku, terutama di masa usia dini yang sangat menentukan perkembangan anak (Sahrul et al., 2025). Temuan-temuan ini memperkuat hasil peningkatan skor pretest ke posttest dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat, yang mencerminkan bahwa intervensi edukatif mampu meningkatkan kesiapan orang tua dalam mengenali dan merespons gejala awal gangguan perilaku anak secara lebih tepat dan efektif.

Selain itu, terdapat peningkatan yang signifikan dalam pemahaman orang tua mengenai cara mendeteksi dini gangguan perilaku anak dengan bantuan sistem informasi, khususnya sistem pakar.

Hal ini terlihat dari hasil tiga pertanyaan yang mengukur indikator tersebut, di mana nilai rata-rata pretest sebesar 60,0 meningkat menjadi 81,3 setelah peningkatan pengetahuan dilakukan. Peningkatan ini menunjukkan bahwa kegiatan peningkatan pengetahuan berhasil memperkenalkan teknologi sistem pakar kepada orang tua sebagai alat bantu yang efektif dalam mengenali gejala awal gangguan perilaku, seperti keterlambatan bicara, kesulitan berinteraksi sosial, dan gangguan konsentrasi. Dengan sistem ini, orang tua dapat melakukan identifikasi secara mandiri dan lebih cepat.

Pendekatan edukatif berbasis teknologi terbukti mampu meningkatkan literasi digital dan keterampilan orang tua dalam mendeteksi gangguan perilaku anak. Studi oleh Widodo dan tim (2014) mendukung temuan ini, di mana sistem pakar multimedia yang mereka kembangkan terbukti efektif untuk skrining tumbuh kembang anak sejak dini (Widodo et al., 2014). Temuan tersebut memperkuat bahwa integrasi teknologi dalam peningkatan pengetahuan dapat meningkatkan kesiapan orang tua dalam melakukan deteksi dini secara mandiri dan akurat

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat, dapat disimpulkan bahwa program peningkatan pengetahuan orang tua mengenai deteksi dini gangguan perilaku anak berbasis sistem informasi di Kelas Balita Desa Dlingo telah berhasil mencapai tujuannya. Terdapat peningkatan signifikan dalam tiga aspek utama, yaitu pemahaman orang tua terhadap gangguan perilaku anak, mencakup definisi, jenis, gejala, dan cara penanganannya; kesadaran akan pentingnya deteksi dini sebagai langkah awal dalam mencegah gangguan perilaku berkembang lebih kompleks; keterampilan dalam mengenali tanda-tanda awal secara mandiri dan kemampuan memanfaatkan teknologi informasi, khususnya sistem pakar, untuk memantau tumbuh kembang anak.

Sebagai tindak lanjut, dilakukan kegiatan monitoring dan pendampingan kepada orang tua peserta Kelas Balita di Desa Dlingo. Tujuannya adalah untuk memastikan bahwa pengetahuan yang telah diperoleh dapat diterapkan secara mandiri, orang tua mampu mengenali gejala awal gangguan perilaku, serta menggunakan teknologi secara efektif dalam proses pemantauan perkembangan anak.

5. Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada Universitas Duta Bangsa Surakarta atas pendanaan Pengabdian Kepada Masyarakat Internal dengan nomor kontrak Nomor: 116/UDB.LPPM/A.34-HK/IX/2025.

6. Daftar Pustaka

- Hapsari, I.I., Ariani, D., Hizbullah, K., 2025. a Psikopeningkatan pengetahuan Deteksi Dini Anak Dengan Gangguan Pemusatan Perhatian Dan Hiperaktif (Gpph) Pada Guru Dan Orangtua. *Jendela Akad.* 3, 30–35. <https://doi.org/10.21009/jendelaakademika.301.05>
- Ifani, D.R., Ramadhani, S.R., 2023. SISTEM PAKAR DETEKSI PENYIMPANGAN PERKEMBANGAN DAN PERILAKU EMOSIONAL ANAK BERDASARKAN KPSP DAN KMPE BERBASIS ANDROID, in: 11th Applied Business and Engineering Conference. hal. 36–43.
- Nesy, A.M., Pujaningsih, P., 2023. Deteksi Dini Tumbuh Kembang pada Anak Usia Pra Sekolah. *J. Obs. J. Pendidik. Anak Usia Dini* 7, 4682–4689. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v7i4.4517>
- Nurhayati, N., Nur Rahmawati, E., Dwi Anand Sinar Putra, I., Rizky Maulana, D., 2024. Designing a Child Behavior Disorder Expert System Database Using the Database Life Cycle Method. *Proceeding Int. Conf. Sci. Heal. Technol.* 430–442. <https://doi.org/10.47701/icohetech.v5i1.4223>

- Sahrul, Rochmawan, M.R., Hartati, L., Nafisah, Aliyah, S., Imtikanah, K., Mohammad, Akbari Amrullah1, S.M., 2025. Peran orang tua dalam mendukung pembelajaran anak dengan gangguan perilaku 33–37.
- Sari, C.R., Rahmasari, D., 2019. Strategi Komunikasi Orangtua Pada Anak Autis 171–179.
- Syaputri, E., Afriza, R., 2022. Peran Orang Tua Dalam Tumbuh Kembang Anak Berkebutuhan Khusus (Autisme). *Educ. J. Pendidik.* 1, 559–564. <https://doi.org/10.56248/educativo.v1i2.78>
- Widodo, D.W., Kusri, Boedijanto, E., 2014. Perancangan Sistem Pakar Deteksi Dini Tumbuh Kembang Anak Berbasis Multimedia. *J. Ilm. SISFOTENIKA* 4, 128–139.
- Yulianti, R.T., Rudiyanto, R., 2024. Peran Orang Tua dengan Anak Gangguan Autisme. *Aulad J. Early Child.* 7, 918–925. <https://doi.org/10.31004/aulad.v7i3.798>