

PENINGKATAN LITERASI DIGITAL BAGI GURU SD NEGERI 132408 KOTA TANJUNGBALAI DALAM MENCEGAH DAN MENGATASI CYBERCRIME

Iqbal Kamil Siregar^{1*}, Endra Saputra²

¹Rekayasa Perangkat Lunak, Universitas Royal

²Manajemen, Universitas Royal

email: iqbalkamilsiregar@royal.ac.id

Abstract: The rapid development of digital technology in education presents significant benefits, but it also introduces serious challenges in the form of increasing threats of Cybercrime. Teachers at SD Negeri 132408 Kota Tanjungbalai, as the frontline of education, often lack an adequate understanding of digital literacy and how to handle cybercrimes, such as the spread of false information, data theft, and violations of digital ethics. This community service activity aims to enhance the digital literacy capacity of teachers in preventing and addressing Cybercrime within the school environment. The methods used include intensive training, group discussions, case studies, and practical simulations, implemented in three stages: preparation, implementation, and evaluation. The solutions offered encompass providing digital literacy materials, Cybercrime prevention training, and developing practical guidelines. Evaluation results show that teacher understanding increased significantly, with the average score rising from 45 to 78 ($p < 0.05$). The targeted outputs of this activity are the publication of a scientific article in a Sinta 5 accredited national journal as a mandatory output, and a popular article in mass media as an additional output. This activity is expected to increase teachers' awareness and skills in creating a safe and healthy digital education environment.

Keywords: cybercrime; digital literacy; education; elementary school teachers; training

Abstrak: Pesatnya perkembangan teknologi digital di dunia pendidikan menghadirkan manfaat besar, namun juga memunculkan tantangan serius berupa meningkatnya ancaman Cybercrime. Guru di SD Negeri 132408 Kota Tanjungbalai, sebagai garda terdepan pendidikan, seringkali belum memiliki pemahaman yang memadai tentang literasi digital dan cara menghadapi kejahatan siber, seperti penyebaran informasi palsu, pencurian data, dan pelanggaran etika digital. Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan kapasitas literasi digital guru dalam mencegah dan mengatasi Cybercrime di lingkungan sekolah. Metode yang digunakan berupa pelatihan intensif, diskusi kelompok, studi kasus, dan simulasi praktik, yang dilaksanakan dalam tiga tahap: persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi. Solusi yang ditawarkan mencakup pemberian materi literasi digital, pelatihan pencegahan Cybercrime, dan penyusunan panduan praktis. Hasil evaluasi menunjukkan pemahaman guru meningkat signifikan dari skor rata-rata 45 menjadi 78 ($p < 0.05$). Target luaran dari kegiatan ini adalah publikasi artikel ilmiah pada jurnal nasional terakreditasi Sinta 5 sebagai luaran wajib, dan artikel di media massa sebagai luaran tambahan. Diharapkan kegiatan ini mampu meningkatkan kesadaran dan keterampilan guru dalam menciptakan lingkungan pendidikan digital yang aman dan sehat.

Kata kunci: cybercrime; guru sd; literasi digital; pelatihan; pendidikan

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) telah membawa perubahan besar dalam dunia pendidikan, termasuk di sekolah dasar (Rohyadi & Atikah, 2024). Teknologi tidak lagi hanya berperan sebagai alat bantu, tetapi sudah menjadi bagian integral dalam pembelajaran berbasis Kurikulum Merdeka (Yaumi, 2021). Kondisi ini menuntut guru memiliki literasi digital yang memadai agar mampu membimbing siswa menggunakan teknologi secara bijak, produktif, dan aman. Namun di sisi lain, kemajuan teknologi juga memunculkan tantangan berupa meningkatnya ancaman kejahatan siber (cybercrime), seperti penyebaran hoaks, pencurian data pribadi, hingga pelanggaran etika digital di lingkungan sekolah (Gunawan et al., 2024).

Sayangnya, tingkat literasi digital guru SD masih terbatas. Hasil observasi di SD Negeri 132408 Kota Tanjungbalai menunjukkan bahwa meskipun fasilitas TIK dasar seperti komputer dan jaringan internet tersedia, pemanfaatannya belum optimal. Analisis situasi ini diperkuat oleh data survei awal yang menemukan bahwa sebanyak 85% guru belum pernah mengikuti pelatihan literasi digital serupa secara sistematis. Akibatnya, mereka belum memiliki pemahaman yang memadai mengenai keamanan digital, perlindungan data pribadi, serta strategi pencegahan cybercrime. Situasi ini membuat guru rentan terhadap penyalahgunaan teknologi dan kurang siap mengedukasi siswa dalam menghadapi risiko dunia digital.

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa meskipun beberapa guru SD memahami aspek keamanan digital dasar, penerapan dan pemahaman mengenai pengamanan identitas dan data

pribadi masih terbatas (Natamulia & Karlimah, 2023). Selain itu, meskipun etika digital sering dilaporkan baik, hal ini tidak menjamin bahwa guru juga memahami aspek keamanan atau perlindungan data secara menyeluruh (Fitra et al., 2022).

Kondisi ini sejalan dengan temuan survei nasional bahwa aspek literasi digital seperti keamanan dan etika masih menjadi dimensi yang paling rendah dibanding kemampuan digital dan budaya digital (Kementerian Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia, 2021)

Berbagai studi internasional juga menegaskan pentingnya penguatan literasi digital di sekolah dasar (UNESCO, 2022) menekankan bahwa literasi digital bukan hanya soal kemampuan menggunakan perangkat, tetapi juga mencakup kesadaran akan hak digital, privasi, dan keamanan siber.

Hal ini menunjukkan adanya kesenjangan antara ketersediaan teknologi dengan kesiapan guru dalam memanfaatkannya secara aman dan bertanggung jawab. Berdasarkan kondisi tersebut, diperlukan program pengabdian kepada masyarakat melalui pelatihan literasi digital bagi guru SD. Kegiatan ini dirancang untuk meningkatkan pemahaman konseptual, keterampilan praktis dalam pencegahan kejahatan siber, serta penyusunan panduan pembelajaran digital yang aman. Dengan adanya penguatan kapasitas ini, guru diharapkan mampu menciptakan lingkungan pendidikan yang lebih sehat, aman, dan sesuai dengan tuntutan era digital. Selain itu, kegiatan ini sejalan dengan arah kebijakan transformasi digital pendidikan nasional yang menempatkan literasi digital sebagai salah satu kompetensi utama guru abad 21.

METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan dengan pendekatan partisipatif yang dirancang untuk menjawab kebutuhan mitra, yaitu guru-guru di SDN 132408 Kota Tanjungbalai yang belum pernah mendapatkan pelatihan formal terkait literasi digital dan keamanan siber.

Metode yang digunakan terdiri atas dua tahapan utama, yaitu pelatihan literasi digital dasar dan pendampingan penerapan teknologi yang aman dan etis.

Tahap pertama berupa pelatihan literasi digital dasar yang dilaksanakan secara tatap muka. Pelatihan ini menggunakan metode ceramah interaktif, diskusi kelompok, studi kasus, dan simulasi praktik. Materi yang diberikan mencakup pemahaman literasi digital dalam pembelajaran, kesadaran terhadap risiko *cybercrime*, keamanan digital dasar (*password*, *autentikasi*, *phishing*, dan pencurian data), serta etika bermedia sosial.

Tahap kedua adalah pendampingan penerapan teknologi yang aman. Pada tahap ini, guru didampingi untuk mempraktikkan prinsip keamanan digital dalam kegiatan pembelajaran, misalnya melindungi data pribadi siswa, mencegah penyebaran *hoaks*, memilih aplikasi pembelajaran yang aman, dan melakukan simulasi penanganan kasus *cybercrime* sederhana.

Pendampingan dilakukan dengan pendekatan kolaboratif sehingga guru dapat menghasilkan praktik baik (*best practices*) yang didokumentasikan di sekolah. Indikator capaian tahap ini adalah keterampilan guru dalam menerapkan literasi digital secara langsung serta tersusunnya strategi pembelajaran berbasis digital yang aman. Evaluasi untuk mengukur capaian ini menggunakan lembar

observasi terstruktur dan wawancara mendalam yang dilaksanakan selama 2 minggu pasca-pelatihan.

Dengan kombinasi metode pelatihan dan pendampingan ini, kegiatan diharapkan mampu meningkatkan kapasitas guru dalam memahami serta mengimplementasikan literasi digital secara berkelanjutan, sehingga tercipta lingkungan pendidikan dasar yang lebih aman, sehat, dan produktif di era digital.

PEMBAHASAN

Peningkatan literasi digital bagi guru Sekolah Dasar Negeri 132408 Kota Tanjungbalai merupakan langkah strategis dalam membekali mereka menghadapi tantangan era digital, khususnya dalam konteks pencegahan dan penanggulangan *cybercrime*. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa pelatihan literasi digital yang diberikan berdampak signifikan terhadap peningkatan pemahaman, kesadaran, dan keterampilan guru dalam menjaga keamanan digital di lingkungan sekolah.

Pelatihan ini melibatkan serangkaian kegiatan yang sistematis, mulai dari pemaparan materi konseptual hingga praktik langsung. Guru memperoleh wawasan tentang jenis-jenis *cybercrime* yang marak terjadi, seperti penyebaran *hoaks*, pencurian data, serta penyalahgunaan media sosial. Tidak hanya itu, guru juga berlatih menerapkan strategi keamanan digital sederhana seperti pembuatan *password* yang kuat, penggunaan autentikasi ganda, serta pengelolaan perangkat agar terhindar dari risiko peretasan.

Selain pemahaman teknis, aspek etika digital juga menjadi sorotan utama. Diskusi kasus nyata mendorong guru untuk berpikir kritis dalam menyikapi penyalahgunaan teknologi di sekolah,

sekaligus menumbuhkan sikap teladan agar mampu menjadi role model bagi siswa maupun rekan sejawat. Hal ini sejalan dengan temuan (Mulyanti, 2024) yang menekankan bahwa guru berperan

sebagai aktor utama dalam membangun budaya aman digital di sekolah.

Berdasarkan hasil pelatihan, strategi yang ditanamkan kepada guru dapat dirangkum sebagai berikut:

Tabel 1. Strategi Literasi Digital

Strategi	Implementasi dalam Pelatihan	Tingkat Adopsi (%)	Contoh Kasus Implementasi
Peningkatan Kesadaran Digital	Materi tentang jenis-jenis cybercrime (hoaks, phishing) dan dampaknya di lingkungan sekolah.	80%	Guru secara proaktif mengidentifikasi email phishing yang diterima dan melaporkannya, serta mengajarkan siswa cara mengenali berita palsu.
Penerapan Praktik Keamanan	Latihan membuat password kuat, mengaktifkan autentikasi dua faktor (2FA), dan mengelola keamanan perangkat.	75%	Sebagian besar guru berhasil mengamankan akun Google Workspace for Education mereka dengan 2FA, mengurangi risiko akses tidak sah.
Penguatan Etika Digital	Diskusi kasus nyata mengenai perundungan siber (cyberbullying) dan penyalahgunaan media sosial, serta bagaimana guru harus bersikap.	85%	Guru berhasil menengahi konflik antar siswa di grup WhatsApp dan menyusun panduan etika komunikasi digital untuk kelas.

Strategi ini menunjukkan bahwa literasi digital guru dapat diperkuat melalui pelatihan langsung, sehingga mereka mampu menjadi agen pencegahan di sekolah (Egok, 2024). Meskipun pelatihan memberikan dampak positif, terdapat sejumlah kendala yang dihadapi: Terdapat perbedaan kemampuan awal di antara para guru, di mana sebagian peserta masih awam dengan teknologi sehingga memerlukan waktu lebih lama untuk memahami materi. Selain itu, keterbatasan fasilitas menjadi kendala lainnya, karena tidak semua guru memiliki perangkat pribadi yang memadai atau akses internet yang stabil. Tantangan yang lebih luas juga muncul dari ku-

rangnya keberlanjutan program, sebab pelatihan yang diselenggarakan masih bersifat insidental dan belum terintegrasi ke dalam sebuah program pengembangan berkelanjutan.

Implikasi dari temuan ini adalah bahwa peningkatan literasi digital tidak dapat dilakukan sekali waktu, tetapi harus dikembangkan menjadi program pendampingan berkelanjutan dengan dukungan kebijakan sekolah, termasuk penyusunan SOP keamanan digital yang sudah mulai dirintis dalam kegiatan ini. Secara praktis, guru yang telah dilatih diharapkan dapat menjadi role model di sekolah, menularkan praktik digital yang sehat kepada siswa dan sesama guru.

- Autentik: Jurnal Pengembangan Pendidikan Dasar*, 6(2), 202–209. <https://doi.org/10.36379/autentik.v6i2.213>
- Gunawan, F., Fadhilah, A., & Sakti, E. M. S. (2024). Membangun benteng digital untuk memperkuat etika cyber security melawan ancaman cyber crime. *Jurnal Ilmiah Teknik Informatika (TEKINFO)*, 25(1), 154–167.
- Kementerian Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia. (2021). *Indeks Literasi Digital Indonesia 2021*. <https://anyflip.com/bybwa/riwd/basic/101-150>
- Mulyanti, D. (2024). Peran Guru dan Kepala Sekolah sebagai Aktor Pendidikan di Tengah Perubahan Lingkungan Pendidikan yang Berubah Cepat. *Journal of Comprehensive Science (JCS)*, 3(6).
- Natamulia, G., & Karlimah, K. (2023). Literasi Digital Safety Guru Sekolah Dasar Mengenai Pengamanan Identitas Digital.
- PEDADIDAKTIKA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 10(1), 111–116. <https://doi.org/10.17509/pedadidaktika.v10i1.53688>
- Rangkuty, P. R., Sinaga, A. P., Abdillah, M., Yoga, A. R., Sahriyan, I., Telaumbanua, R. N., & Tanjung, W. N. (2025). Peran Literasi Digital dalam Mencegah Kejahatan Siber di Kalangan Generasi Muda. *Jurnal Penelitian Ilmiah Multidisipliner*, 1(04), 1116–1127.
- Rohyadi, E., & Atikah, C. (2024). Peran Penting Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) dalam Pendidikan. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9(4), 752–766.
- UNESCO. (2022). *Global Framework for Digital Literacy in Education*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381470>
- Yaumi, M. (2021). *Media dan teknologi pembelajaran edisi kedua*. Prenada Media.