

Peningkatan Literasi Pelindungan Data Pribadi bagi Pengelola Pondok Pesantren

Muhammad Ainul Yaqin¹, M. Faisal², Totok Chamidy³, Suhartono⁴, Irwan Budi Santoso⁵,
Syahiduz Zaman⁶, Imamuddin⁷
^{1,2,3,4,5,6,7}Magister Informatika, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang
E-mail: ¹yaqinov@ti.uin-malang.ac.id

Abstrak

Transformasi digital telah meningkatkan pemanfaatan teknologi informasi dalam pengelolaan administrasi lembaga pendidikan, termasuk pondok pesantren. Kondisi tersebut menyebabkan volume data pribadi yang dikelola semakin besar sehingga meningkatkan risiko kebocoran data apabila tidak disertai tata kelola yang memadai. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan meningkatkan literasi pelindungan data pribadi bagi pengelola Pondok Pesantren Bahrul Maghfiroh Kota Malang melalui sosialisasi, diskusi, dan pendampingan yang mengintegrasikan Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022, SKKNI Nomor 103 Tahun 2023, ISO/IEC 27001:2022, NIST Cybersecurity Framework 2.0, dan CIA Triad. Kegiatan diikuti oleh 11 pengelola pondok pesantren dan menggunakan pendekatan partisipatif melalui identifikasi kebutuhan, penyampaian materi interaktif, studi kasus, pendampingan, serta evaluasi pre-test dan post-test. Hasil evaluasi menunjukkan peningkatan nilai rata-rata dari 62,00 menjadi 82,00 atau sebesar 32,26%. Selain peningkatan literasi, kegiatan mengidentifikasi kebutuhan penguatan tata kelola berupa penyusunan kebijakan internal dan SOP, klasifikasi data, pengendalian hak akses, pencadangan berkala, pelatihan keamanan informasi, dan audit internal. Kegiatan ini menempatkan pelindungan data pribadi sebagai bagian dari tata kelola organisasi, bukan semata-mata persoalan kepatuhan hukum atau penggunaan teknologi.

Kata kunci: pelindungan data pribadi, literasi digital, pondok pesantren, pengabdian kepada masyarakat, keamanan informasi

Abstract

Digital transformation has increased the use of information technology in educational administration, including Islamic boarding schools. This condition has expanded the volume of personal data processed by educational institutions and increased the risk of data breaches when adequate governance is absent. This community service program aimed to improve personal data protection literacy among administrators of Bahrul Maghfiroh Islamic Boarding School, Malang City, through participatory socialization, discussion, and mentoring that integrated Law No. 27 of 2022, SKKNI No. 103 of 2023, ISO/IEC 27001:2022, NIST Cybersecurity Framework 2.0, and the CIA Triad. Eleven administrators participated in the program. Activities included needs assessment, interactive learning, case studies, mentoring, and pre-test/post-test evaluation. The average score increased from 62.00 to 82.00, representing a 32.26% increase. The program also identified governance priorities, including internal policies and SOPs, data classification, access control, periodic backup, recurring information-security training, and internal security audits. The program therefore positioned personal data protection as an organizational governance issue that connects regulatory compliance, technical information security, and institutional practice.

Keywords: personal data protection, digital literacy, Islamic boarding school, community service, information security

1. PENDAHULUAN

Transformasi digital telah mengubah cara organisasi mengumpulkan, menyimpan, mengolah, dan mendistribusikan informasi. Lembaga pendidikan yang sebelumnya mengelola administrasi secara konvensional kini semakin bergantung pada sistem informasi digital untuk mendukung proses akademik maupun layanan administrasi. Perubahan tersebut meningkatkan

efisiensi pengelolaan organisasi, tetapi sekaligus memperbesar jumlah data pribadi yang diproses sehingga meningkatkan risiko penyalahgunaan maupun kebocoran data apabila tidak disertai tata kelola keamanan informasi yang memadai [1], [2].

Data pribadi saat ini dipandang sebagai salah satu aset strategis organisasi. Informasi mengenai identitas individu, data akademik, data kesehatan, data keuangan, maupun aktivitas digital memiliki nilai ekonomi, sosial, maupun hukum yang tinggi. OECD telah lama menegaskan bahwa organisasi yang memproses data pribadi harus menerapkan prinsip legalitas, transparansi, pembatasan tujuan, kualitas data, keamanan, serta akuntabilitas sebagai dasar tata kelola informasi [3]. Prinsip tersebut kemudian menjadi landasan berbagai regulasi perlindungan data di berbagai negara, termasuk General Data Protection Regulation (GDPR) di Uni Eropa yang hingga saat ini menjadi salah satu rujukan utama dalam pengembangan kebijakan perlindungan data pribadi di tingkat internasional [4].

Indonesia merespons perkembangan tersebut melalui Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 tentang Pelindungan Data Pribadi. Regulasi ini memberikan kepastian hukum mengenai hak pemilik data pribadi sekaligus menetapkan kewajiban bagi setiap organisasi yang melakukan pemrosesan data pribadi [5]. Kehadiran regulasi tersebut membawa konsekuensi bahwa seluruh institusi, termasuk lembaga pendidikan, perlu menyesuaikan tata kelola data yang dimiliki agar selaras dengan prinsip-prinsip perlindungan data pribadi. Implementasi regulasi tersebut tidak hanya menuntut kesiapan aspek teknologi, tetapi juga kesiapan sumber daya manusia dan tata kelola organisasi.

Selain aspek regulasi, pemerintah juga menetapkan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI) Bidang Keahlian Pelindungan Data Pribadi sebagai acuan pengembangan kompetensi tenaga kerja di bidang perlindungan data. Standar tersebut menegaskan bahwa pengelolaan data pribadi memerlukan kombinasi pengetahuan, keterampilan, dan sikap profesional agar proses pengumpulan, penyimpanan, penggunaan, hingga penghapusan data dilakukan secara aman dan bertanggung jawab [6]. Hal ini menunjukkan bahwa perlindungan data pribadi bukan hanya persoalan teknologi informasi, melainkan juga persoalan kompetensi manusia yang terlibat dalam pemrosesan data.

Berbagai standar keamanan informasi juga menekankan pentingnya pendekatan tata kelola yang terintegrasi. ISO/IEC 27001:2022 menetapkan bahwa keamanan informasi harus dibangun melalui sistem manajemen yang mencakup identifikasi risiko, pengendalian keamanan, evaluasi berkelanjutan, serta peningkatan kompetensi sumber daya manusia [1], [2]. Pendekatan serupa juga dikembangkan dalam NIST Cybersecurity Framework (CSF) 2.0 yang menempatkan fungsi *govern*, *identify*, *protect*, *detect*, *respond*, dan *recover* sebagai kerangka utama dalam membangun ketahanan keamanan siber organisasi [7]. Kedua standar tersebut menunjukkan bahwa keberhasilan perlindungan data tidak hanya bergantung pada penggunaan perangkat lunak keamanan, tetapi juga pada tata kelola organisasi yang baik.

Keamanan informasi sendiri bertujuan menjaga tiga prinsip utama, yaitu kerahasiaan (*confidentiality*), integritas (*integrity*), dan ketersediaan (*availability*) informasi. Ketiga prinsip tersebut dikenal sebagai *CIA Triad* dan menjadi fondasi utama dalam pengembangan sistem keamanan informasi modern [8], [9]. Pelanggaran terhadap salah satu prinsip tersebut dapat mengakibatkan kerugian finansial, hilangnya kepercayaan masyarakat, terganggunya operasional organisasi, bahkan konsekuensi hukum akibat kegagalan melindungi data pribadi.

Pondok pesantren merupakan salah satu lembaga pendidikan yang juga mengalami percepatan transformasi digital. Berbagai aktivitas administrasi, seperti penerimaan santri baru, pengelolaan data santri, administrasi akademik, pembayaran, dokumentasi kegiatan, hingga komunikasi dengan orang tua, telah memanfaatkan media digital. Kondisi tersebut menyebabkan pondok pesantren mengelola berbagai jenis data pribadi dengan tingkat sensitivitas yang berbeda. Akan tetapi, pada banyak lembaga pendidikan, peningkatan penggunaan teknologi belum selalu diikuti dengan peningkatan literasi mengenai perlindungan data pribadi maupun penerapan tata kelola keamanan informasi secara sistematis. Akibatnya, risiko kebocoran data akibat kesalahan prosedur, penggunaan media komunikasi yang kurang aman, maupun kurangnya pengendalian hak akses masih berpotensi terjadi.

Menurut Laudon dan Laudon, keberhasilan implementasi sistem informasi tidak hanya ditentukan oleh kualitas teknologi, tetapi juga dipengaruhi oleh manusia, proses bisnis, dan struktur organisasi yang mendukung pemanfaatan teknologi tersebut [10]. Pendapat tersebut memperkuat bahwa peningkatan literasi perlindungan data pribadi menjadi salah satu kebutuhan utama bagi organisasi yang sedang melakukan transformasi digital, termasuk lembaga pendidikan berbasis pesantren.

Berdasarkan perkembangan tersebut, masih diperlukan kegiatan pengabdian yang tidak berhenti pada peningkatan kesadaran hukum atau literasi digital, tetapi menghubungkan pemahaman regulasi dengan praktik keamanan informasi dan tata kelola organisasi. Kebutuhan tersebut menjadi semakin relevan bagi pondok pesantren yang mengelola data santri, tenaga pendidik, orang tua, keuangan, dan berbagai dokumen administrasi dalam lingkungan organisasi yang memiliki struktur pengelolaan tersendiri.

Berbagai kegiatan pendampingan dan edukasi perlindungan data pribadi telah dilakukan di Indonesia dengan sasaran dan pendekatan yang beragam. Maruf et al. [11] melaksanakan program peningkatan literasi perlindungan data pribadi bagi kelompok rentan—ibu rumah tangga, anak-anak, dan lansia—di Kampung Inspirasi, Kabupaten Bandung, melalui pendekatan Clinical Legal Education (CLE) berbasis student-centered learning, lokakarya interaktif, simulasi roleplay, dan klinik hukum langsung. Hasilnya menunjukkan peningkatan rata-rata nilai peserta dari 67,5 pada pre-test menjadi 81,5 pada post-test, dengan ketuntasan belajar meningkat dari 72,5% menjadi 92,5%.

Windriani et al. [12] melakukan pendampingan pengolahan data pribadi pelanggan pada Perumda Air Minum Tirta Sewakadarma Denpasar melalui wawancara dan rujukan pada peraturan perundang-undangan. Kegiatan tersebut menghasilkan penyatuan data pribadi pelanggan ke dalam data master dari berbagai kanal, disertai rekap bulanan dan pengawasan berkala oleh satuan pengawas internal. Anggen Suari dan Sarjana [13] melalui kajian yuridis normatif menyoroti keterbatasan kerangka perlindungan hukum pada masa sebelum dan sekitar transisi penerapan UU PDP, serta mengaitkannya dengan hak atas privasi yang dijamin UUD 1945 Pasal 28G ayat (1). Di lingkungan pendidikan,

Kusniati et al. [14] melaksanakan pengabdian di Pondok Pesantren Al Jauharen, Jambi, melalui diskusi hukum berbasis kasus dan lokakarya produksi konten digital, yang diarahkan pada peningkatan kesadaran santri Generasi Z terhadap UU No. 27 Tahun 2022. Yahanan et al. [15] mengedukasi warga Desa Tanjung Atap, Ogan Ilir, mengenai langkah antisipatif terhadap ancaman deepfake berbasis AI melalui sosialisasi interaktif, simulasi deteksi, dan pendampingan teknis. Safitri et al. [16] memperkuat literasi hukum siswa SMK Muhammadiyah 2 Cibiru melalui penyuluhan dan diskusi interaktif mengenai perlindungan data pribadi dan pinjaman online berizin OJK; evaluasi menunjukkan N-Gain sedang pada pengetahuan hukum dasar (0,33), sikap dan kesadaran hukum (0,46), serta keterampilan berpikir tingkat tinggi (0,43).

Indit Maharani et al. [17] juga melaksanakan sosialisasi perlindungan data pribadi di Pondok Pesantren Modern Kulni, Cikande, dengan penekanan pada manajemen kata sandi yang kuat dan pengaturan privasi akun media sosial. Literatur tersebut memperlihatkan bahwa kegiatan perlindungan data pribadi telah menjangkau kelompok rentan, konsumen layanan publik, santri, siswa SMK, dan masyarakat desa dengan metode yang beragam. Pola umum yang terlihat adalah kuatnya orientasi pada literasi hukum, kesadaran digital, atau perlindungan pada tingkat pengguna, sementara penguatan tata kelola teknis dan organisasi belum selalu menjadi fokus utama.

Keunikan kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan oleh dosen Magister Informatika UIN Maulana Malik Ibrahim Malang terletak pada integrasi antara pendekatan teknis keamanan informasi dan kerangka tata kelola organisasi. Jika Maruf et al. [11] menekankan Clinical Legal Education untuk kelompok rentan dan Safitri et al. [16] berfokus pada literasi hukum siswa SMK terkait perlindungan data pribadi dan pinjaman online, kegiatan di Pondok Pesantren Bahrul Maghfiroh secara eksplisit mengombinasikan materi Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 dan SKKNI Nomor 103 Tahun 2023 Bidang Pelindungan Data Pribadi dengan ISO/IEC 27001:2022, NIST Cybersecurity Framework (CSF) 2.0, serta prinsip CIA

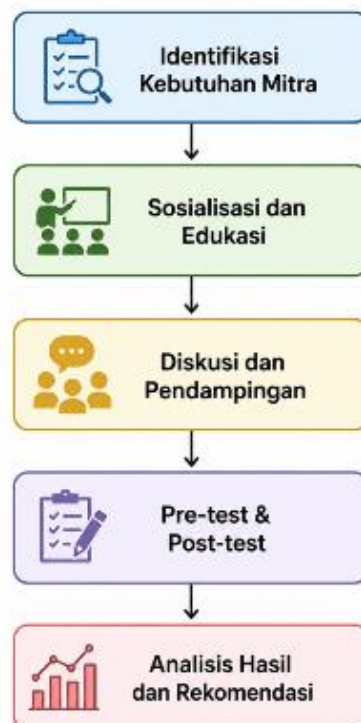
Triad.

Peserta tidak hanya diarahkan memahami aspek legal dan konseptual, tetapi juga memperoleh kerangka operasional untuk mengidentifikasi risiko, mengendalikan akses, mengklasifikasikan data, melakukan pencadangan, dan menyusun standar operasional prosedur. Sasaran kegiatan juga diarahkan kepada pengelola pondok pesantren sebagai pihak yang terlibat langsung dalam pengendalian dan pemrosesan data, bukan hanya kepada santri sebagai pemilik data. Pendekatan tersebut membuat pendampingan berorientasi pada penguatan tata kelola institusi. Diskusi dan evaluasi menghasilkan kebutuhan spesifik berupa kebijakan internal, klasifikasi data berdasarkan sensitivitas, penerapan Role-Based Access Control (RBAC), pencadangan data berkala, pelatihan literasi keamanan informasi secara rutin, dan audit internal keamanan informasi. Dengan demikian, kontribusi kegiatan ini berada pada upaya menjembatani kepatuhan regulasi, standar teknis keamanan informasi, dan praktik tata kelola organisasi di lingkungan pesantren.

2. METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan di Laboratorium Digital dan Artificial Intelligence Pondok Pesantren Bahrul Maghfiroh, Kota Malang. Sasaran kegiatan adalah pengelola pondok pesantren yang terlibat dalam pengelolaan administrasi dan pemrosesan data pribadi. Sebanyak 11 peserta mengikuti seluruh rangkaian kegiatan yang dilaksanakan secara tatap muka pada hari sabtu tanggal 18 Juli 2026 pukul 09.00–11.00 WIB.

Metode pelaksanaan menggunakan pendekatan partisipatif (*participatory approach*) yang mengombinasikan sosialisasi, diskusi, pendampingan, dan evaluasi. Pendekatan ini dipilih agar peserta tidak hanya memperoleh pemahaman konseptual mengenai pelindungan data pribadi, tetapi juga mampu mengidentifikasi berbagai permasalahan yang dihadapi dalam pengelolaan data di lingkungan pondok pesantren serta merumuskan solusi yang sesuai dengan kebutuhan organisasi.



Gambar 1. Tahapan Pelaksanaan Pengabdian kepada Masyarakat

Pelaksanaan kegiatan terdiri atas empat tahapan sebagaimana ditunjukkan pada Gambar

2.1. Identifikasi kebutuhan mitra

Tahap awal dilakukan melalui koordinasi dengan pihak Pondok Pesantren Bahrul Maghfiroh untuk mengidentifikasi kondisi pengelolaan data pribadi, karakteristik peserta, serta kebutuhan pelatihan. Hasil identifikasi menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi digital dalam administrasi pesantren terus meningkat, sementara pemahaman mengenai perlindungan data pribadi dan tata kelola keamanan informasi masih memerlukan penguatan.

2.2. Sosialisasi dan edukasi

Tahap kedua berupa penyampaian materi mengenai konsep dasar perlindungan data pribadi, klasifikasi data pribadi, prinsip-prinsip perlindungan data, risiko kebocoran data, hak pemilik data, kewajiban pengendali data, serta implementasi Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 tentang Pelindungan Data Pribadi dan SKKNI Nomor 103 Tahun 2023 Bidang Keahlian Pelindungan Data Pribadi. Penyampaian materi dilakukan melalui ceramah interaktif yang dipadukan dengan pembahasan studi kasus sehingga peserta dapat menghubungkan materi dengan aktivitas administrasi di lingkungan pondok pesantren.

2.3. Diskusi dan pendampingan

Setelah penyampaian materi, kegiatan dilanjutkan dengan diskusi interaktif dan pendampingan. Pada tahap ini peserta menyampaikan berbagai praktik pengelolaan data yang telah diterapkan serta mendiskusikan potensi risiko yang mungkin terjadi. Tim pengabdian memberikan masukan mengenai penerapan tata kelola perlindungan data pribadi, pengendalian hak akses, klasifikasi data, penyusunan standar operasional prosedur (SOP), serta penguatan budaya keamanan informasi (*security awareness*).

2.4 Evaluasi

Evaluasi dilakukan menggunakan instrumen pre-test dan post-test untuk mengukur perubahan tingkat pemahaman peserta sebelum dan sesudah kegiatan. Kuesioner terdiri atas sejumlah pernyataan mengenai konsep perlindungan data pribadi, keamanan informasi, regulasi, serta praktik pengelolaan data. Selain evaluasi kuantitatif, dilakukan observasi terhadap partisipasi peserta selama diskusi dan pengumpulan umpan balik mengenai materi maupun pelaksanaan kegiatan. Data hasil evaluasi dianalisis secara deskriptif menggunakan nilai rata-rata dan persentase peningkatan pemahaman peserta.

Metode tersebut dirancang untuk menghasilkan peningkatan literasi perlindungan data pribadi sekaligus memperoleh gambaran mengenai kebutuhan penguatan tata kelola data di lingkungan Pondok Pesantren Bahrul Maghfiroh. Hasil evaluasi selanjutnya digunakan sebagai dasar penyusunan rekomendasi bagi pengembangan kebijakan dan praktik perlindungan data pribadi di lingkungan lembaga pendidikan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Kondisi Awal Mitra

Pondok Pesantren Bahrul Maghfiroh merupakan lembaga pendidikan yang telah memanfaatkan teknologi digital dalam berbagai aktivitas administrasi, seperti pengelolaan data santri, administrasi akademik, dokumentasi kegiatan, komunikasi dengan orang tua, serta penyimpanan berbagai dokumen dalam bentuk digital. Pemanfaatan teknologi tersebut meningkatkan efisiensi layanan administrasi, namun juga menyebabkan volume data pribadi yang diproses semakin besar sehingga membutuhkan tata kelola yang sesuai dengan prinsip perlindungan data pribadi [5].

Karakteristik mitra dan pelaksanaan kegiatan disajikan pada Tabel 1. Sebelum kegiatan dilaksanakan, tim melakukan identifikasi kebutuhan melalui diskusi dengan pengelola pondok pesantren. Identifikasi bertujuan memperoleh gambaran mengenai kondisi pengelolaan data pribadi, tingkat pemahaman peserta, serta kebutuhan pelatihan.

Berdasarkan hasil identifikasi pada Tabel 2, diketahui bahwa tantangan utama mitra bukan terletak pada penggunaan teknologi, tetapi pada aspek tata kelola (*governance*) dan

peningkatan kompetensi sumber daya manusia. Kondisi tersebut sejalan dengan kerangka kerja NIST Cybersecurity Framework 2.0 yang menempatkan fungsi *govern* sebagai fondasi utama dalam pengelolaan keamanan informasi organisasi [7].

Tabel 1. Profil Mitra Pengabdian

Aspek	Keterangan
Nama Mitra	Pondok Pesantren Bahrul Maghfiroh
Lokasi	Kota Malang
Bidang	Pendidikan Keagamaan
Jumlah Peserta	11 orang
Sasaran	Pengelola Pondok Pesantren
Tempat	Laboratorium Digital dan Artificial Intelligence
Waktu	09.00–11.00 WIB
Metode	Sosialisasi, diskusi, pendampingan, evaluasi

Tabel 2. Hasil Identifikasi Kebutuhan Mitra

No	Permasalahan yang Ditemukan	Dampak
1	Belum pernah mengikuti pelatihan pelindungan data pribadi	Literasi pelindungan data masih rendah
2	Pemahaman terhadap UU No. 27 Tahun 2022 masih terbatas	Potensi ketidaksesuaian terhadap regulasi
3	Belum tersedia SOP pengelolaan data pribadi	Pengelolaan data belum seragam
4	Belum terdapat klasifikasi data berdasarkan tingkat sensitivitas	Risiko akses data tidak terkendali
5	Belum terdapat mekanisme pengendalian hak akses	Potensi kebocoran data
6	Belum tersedia prosedur penanganan insiden keamanan informasi	Respon terhadap insiden belum terstruktur

3.2 Pelaksanaan Kegiatan Sosialisasi

Kegiatan pengabdian dilaksanakan secara tatap muka dengan pendekatan partisipatif yang memadukan penyampaian materi, diskusi interaktif, studi kasus, dan evaluasi pembelajaran. Materi yang diberikan disusun berdasarkan kebutuhan mitra serta mengacu pada Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022, SKKNI Bidang Pelindungan Data Pribadi, ISO/IEC 27001:2022, dan NIST Cybersecurity Framework.

Tabel 3. Rangkaian Pelaksanaan Kegiatan

Tahap	Materi/Kegiatan	Luaran
Pembukaan	Pengantar kegiatan	Peserta memahami tujuan kegiatan
Materi 1	Konsep dasar pelindungan data pribadi	Pemahaman konsep dasar
Materi 2	UU No. 27 Tahun 2022	Pemahaman aspek hukum
Materi 3	SKKNI Pelindungan Data Pribadi	Pemahaman kompetensi SDM
Materi 4	CIA Triad dan ancaman keamanan informasi	Pemahaman risiko keamanan
Diskusi	Studi kasus pengelolaan data pesantren	Identifikasi permasalahan
Evaluasi	Pre-test dan post-test	Pengukuran peningkatan literasi

Materi yang disampaikan meliputi konsep data pribadi, hak subjek data, kewajiban pengendali data, klasifikasi data pribadi, ancaman keamanan informasi seperti *phishing*, penyalahgunaan hak akses, penggunaan kata sandi yang lemah, serta penerapan prinsip *Confidentiality*, *Integrity*, dan *Availability* (CIA Triad) [8], [9]. Diskusi berlangsung secara aktif dengan berbagai pertanyaan yang berkaitan dengan praktik pengelolaan data di lingkungan pondok pesantren.



Gambar 2. Pelaksanaan kegiatan sosialisasi dan diskusi

3.3 Hasil Evaluasi Peserta

Efektivitas kegiatan diukur menggunakan instrumen pre-test dan post-test yang diberikan kepada seluruh peserta. Evaluasi dilakukan untuk mengetahui peningkatan pemahaman peserta terhadap konsep perlindungan data pribadi dan keamanan informasi.

Tabel 4. Hasil Evaluasi Pre-test dan Post-test

Indikator	Pre-test	Post-test	Peningkatan (%)
Konsep data pribadi	60	80	33,33
Hak subjek data	65	75	15,38
Kewajiban pengendali data	60	80	33,33
Prinsip keamanan informasi	65	90	38,46
Implementasi UU PDP	60	85	41,67

Hasil evaluasi menunjukkan bahwa nilai rata-rata peserta meningkat dari 62 pada pre-test menjadi 82 pada post-test atau mengalami peningkatan sebesar 32,26%. Peningkatan tertinggi terjadi pada indikator implementasi Undang-Undang Pelindungan Data Pribadi (41,67%), sedangkan peningkatan terendah terdapat pada indikator pemahaman hak subjek data (15,38%).

Selain berdasarkan indikator, statistik deskriptif keseluruhan peserta juga disajikan pada Tabel 5. Berdasarkan Tabel 5, nilai rata-rata peserta meningkat dari **62,00** pada pre-test menjadi **82,00** pada post-test atau mengalami peningkatan sebesar **32,26%**. Nilai minimum meningkat dari **50** menjadi **75**, sedangkan nilai maksimum meningkat dari **75** menjadi **95**. Standar deviasi menurun dari **8,12** menjadi **6,29**, menunjukkan bahwa selain terjadi peningkatan pemahaman, kemampuan peserta juga menjadi lebih merata setelah mengikuti kegiatan sosialisasi dan pendampingan.

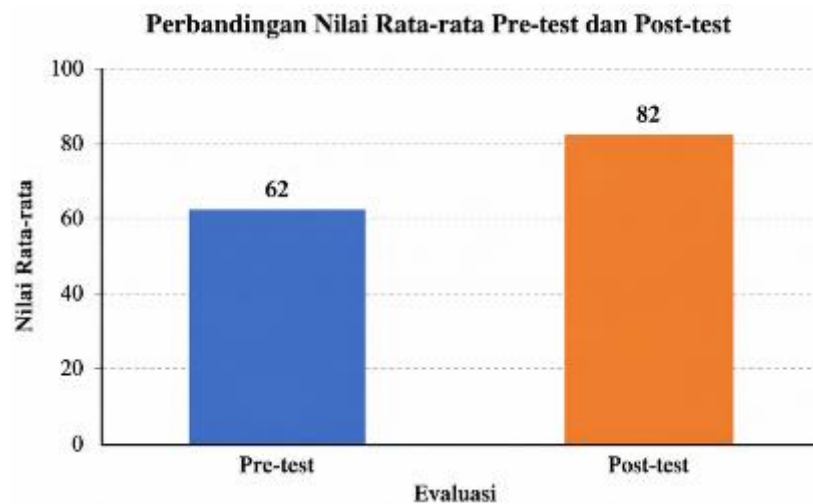
Tabel 5. Statistik Deskriptif Nilai Evaluasi

Statistik	Pre-test	Post-test
Jumlah peserta	11	11
Nilai minimum	50	75
Nilai maksimum	75	95
Rata-rata	62,00	82,0
Standar deviasi	8,12	6,29

Visualisasi peningkatan nilai peserta ditunjukkan pada Gambar 3. Berdasarkan hasil evaluasi pada Tabel 4 dan Tabel 5, terjadi peningkatan pemahaman peserta setelah mengikuti

kegiatan sosialisasi. Peningkatan terlihat pada seluruh indikator, terutama pada pemahaman mengenai hak subjek data, kewajiban pengendali data, dan implementasi Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022. Hasil ini menunjukkan bahwa metode sosialisasi yang dipadukan dengan diskusi interaktif mampu meningkatkan literasi peserta secara efektif.

Selain peningkatan pengetahuan, diskusi menunjukkan adanya perubahan perspektif peserta. Sebelum kegiatan, keamanan data dipandang sebatas penggunaan kata sandi atau perangkat lunak antivirus. Setelah kegiatan, peserta memahami bahwa pelindungan data merupakan bagian dari tata kelola organisasi yang mencakup kebijakan, prosedur, pengendalian akses, pengelolaan risiko, serta peningkatan kompetensi sumber daya manusia.



Gambar 3. Perbandingan nilai rata-rata pre-test dan post-test

3.4 Pembahasan

Hasil kegiatan menunjukkan bahwa peningkatan literasi pelindungan data pribadi merupakan langkah awal yang penting dalam membangun tata kelola informasi di lingkungan lembaga pendidikan. Temuan ini mendukung pandangan Laudon dan Laudon [10] bahwa keberhasilan implementasi sistem informasi dipengaruhi oleh sinergi antara teknologi, manusia, dan proses organisasi. Teknologi yang memadai tidak akan menghasilkan sistem yang aman apabila tidak diikuti dengan peningkatan kompetensi pengguna dan tata kelola yang baik.

Temuan hasil diskusi selama kegiatan dirangkum pada Tabel 6. Rekomendasi pada Tabel 6 selaras dengan prinsip Sistem Manajemen Keamanan Informasi ISO/IEC 27001:2022 yang menekankan pentingnya pengelolaan risiko, kebijakan organisasi, pengendalian keamanan, dan peningkatan berkelanjutan [1], [2]. Hasil kegiatan juga mendukung implementasi Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 melalui peningkatan pemahaman peserta mengenai hak subjek data dan kewajiban organisasi sebagai pengendali data pribadi [5].

Secara keseluruhan, kegiatan sosialisasi dan pendampingan terbukti efektif dalam meningkatkan literasi pelindungan data pribadi sekaligus mengidentifikasi kebutuhan penguatan tata kelola di lingkungan pondok pesantren. Keberlanjutan program melalui penyusunan kebijakan, pengembangan SOP, pelatihan berkala, dan evaluasi keamanan informasi diharapkan dapat membangun budaya pelindungan data pribadi (*privacy culture*) yang berkelanjutan.

Tabel 6. Permasalahan dan Rekomendasi

Permasalahan	Rekomendasi
Belum tersedia SOP pelindungan data	Menyusun SOP pengelolaan data pribadi
Belum ada klasifikasi data	Menerapkan klasifikasi data berdasarkan tingkat sensitivitas
Hak akses belum terdokumentasi	Menerapkan Role-Based Access Control (RBAC)

Belum ada mekanisme pencadangan data	Melaksanakan backup data secara berkala
Belum ada pelatihan rutin	Melaksanakan pelatihan literasi keamanan informasi secara berkala
Belum ada evaluasi keamanan	Melakukan audit internal keamanan informasi

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan di Pondok Pesantren Bahrul Maghfiroh Kota Malang berhasil meningkatkan literasi pengelola pondok pesantren mengenai perlindungan data pribadi. Melalui pendekatan yang memadukan sosialisasi, diskusi, dan pendampingan, peserta memperoleh pemahaman yang lebih baik mengenai konsep data pribadi, prinsip-prinsip perlindungan data, hak subjek data, kewajiban pengendali data, serta implementasi Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 tentang Pelindungan Data Pribadi. Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan pemahaman peserta setelah mengikuti kegiatan, sekaligus meningkatnya kesadaran terhadap berbagai risiko kebocoran data yang dapat terjadi dalam aktivitas administrasi lembaga pendidikan.

Kegiatan ini juga mengidentifikasi bahwa tantangan utama pengelolaan data pribadi di lingkungan pondok pesantren tidak hanya berkaitan dengan pemanfaatan teknologi informasi, tetapi juga mencakup aspek tata kelola organisasi, penyusunan kebijakan internal, pengendalian hak akses, klasifikasi data, serta peningkatan kompetensi sumber daya manusia. Temuan tersebut menunjukkan bahwa penguatan budaya perlindungan data pribadi (*privacy awareness*) perlu dilakukan secara berkelanjutan agar implementasi regulasi dapat berjalan secara efektif.

Program pengabdian ini menjadi langkah awal dalam membangun tata kelola perlindungan data pribadi di lingkungan pondok pesantren. Kegiatan lanjutan disarankan difokuskan pada penyusunan kebijakan perlindungan data pribadi, pengembangan standar operasional prosedur (SOP), implementasi Sistem Manajemen Keamanan Informasi mengacu pada ISO/IEC 27001:2022, serta pelaksanaan pelatihan berkala bagi seluruh pengelola dan tenaga pendidik sehingga tercipta tata kelola informasi yang aman, akuntabel, dan berkelanjutan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih kepada Program Studi Magister Informatika Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang atas dukungan dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada pimpinan, pengelola, dan seluruh peserta dari Pondok Pesantren Bahrul Maghfiroh Kota Malang yang telah berpartisipasi aktif sehingga kegiatan dapat terlaksana dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Badan Standardisasi Nasional, *SNI ISO/IEC 27001:2022 Information Security, Cybersecurity and Privacy Protection—Information Security Management Systems—Requirements*. Jakarta: BSN, 2022.
- [2] International Organization for Standardization, *ISO/IEC 27001:2022 Information Security, Cybersecurity and Privacy Protection—Information Security Management Systems—Requirements*. Geneva, Switzerland: ISO, 2022.
- [3] Organisation for Economic Co-operation and Development, *OECD Guidelines on the Protection of Privacy and Transborder Flows of Personal Data*. Paris: OECD, 2013.
- [4] European Union, *Regulation (EU) 2016/679 of the European Parliament and of the Council of 27 April 2016 (General Data Protection Regulation)*, Official Journal of the European Union, 2016.

- [5] Kementerian Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia, *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 27 Tahun 2022 tentang Pelindungan Data Pribadi*. Jakarta: Kementerian Sekretariat Negara Republik Indonesia, 2022.
- [6] Kementerian Ketenagakerjaan Republik Indonesia, *Keputusan Menteri Ketenagakerjaan Republik Indonesia Nomor 103 Tahun 2023 tentang Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Bidang Keahlian Pelindungan Data Pribadi*. Jakarta: Kementerian Ketenagakerjaan Republik Indonesia, 2023.
- [7] National Institute of Standards and Technology, *NIST Cybersecurity Framework (CSF) 2.0*. Gaithersburg, MD, USA: NIST, 2024.
- [8] W. Stallings, *Effective Cybersecurity: A Guide to Using Best Practices and Standards*. Boston, MA, USA: Addison-Wesley, 2020.
- [9] W. Stallings and L. Brown, *Computer Security: Principles and Practice*, 5th ed. Hoboken, NJ, USA: Pearson, 2024.
- [10] K. C. Laudon and J. P. Laudon, *Management Information Systems: Managing the Digital Firm*, 17th ed. Harlow, England: Pearson, 2022.
- [11] I. R. Maruf, S. M. R. Noval, D. Sumantry, Z. M. Noor, and D. E. Yudistira, "Peningkatan literasi pelindungan data pribadi bagi kelompok rentan di Kampung Inspirasi melalui pendekatan hukum klinis," *Syntax Lit. J. Ilm. Indones.*, vol. 10, no. 8, 2025, doi: 10.36418/syntax-literate.v10i8.61503.
- [12] N. P. W. Windriani, P. I. D. Putri, and I. P. P. Wiraatmaja, "Pendampingan pengolahan data pribadi pelanggan terkait perlindungan hukum pada Perumda Air Minum Tirta Sewakadarma Denpasar," *J. Pengabd. UntukMu NegeRI*, vol. 7, no. 1, pp. 17–23, 2023, doi: 10.37859/jpumri.v7i1.4028.
- [13] K. R. Anggen Suari and I. M. Sarjana, "Menjaga privasi di era digital: Perlindungan data pribadi di Indonesia," *J. Anal. Huk.*, vol. 6, no. 1, pp. 132–142, 2023, doi: 10.38043/jah.v6i1.4484.
- [14] R. Kusniati, A. Najemi, and A. A. Salim, "Gen Z's personal data protection literacy towards a healthy digital culture," *Probono Community Serv. J.*, vol. 5, no. 1, pp. 1–16, 2026, doi: 10.51825/pcsj.v5i1.37111.
- [15] A. Yahanan, M. Apriyandi, M. E. Trinanda, B. N. Atika, and M. A. Nurfitriah, "Edukasi langkah antisipatif perlindungan data pribadi terhadap ancaman deepfake sebagai kejahatan berbasis kecerdasan buatan (AI)," *WIDYA LAKSANA*, vol. 15, no. 1, pp. 136–144, 2026, doi: 10.23887/jwl.v15i1.109993.
- [16] I. Safitri *et al.*, "Strengthening legal literacy among vocational school students through education on personal data and OJK-licensed online loans," *J. Pengabd. UNDIKMA*, vol. 7, no. 1, 2026, doi: 10.33394/jpu.v7i1.18806.
- [17] I. K. Indit Maharani, A. M. Arizqi, S. Hidayat, and A. Setiawan, "Sosialisasi perlindungan data pribadi di era digital," *Pros. SENANTIAS Semin. Nas. Has. Penelit. Dan Pengabd. Kpd. Masy.*, vol. 6, no. 2, pp. 710–719, 2025.