

# EDUKASI PEMANFAATAN TEKNOLOGI KECERDASAN BUATAN UNTUK PERLINDUNGAN DATA PRIBADI DI KELURAHAN DURI KEPA KEBON JERUK JAKARTA BARAT

Roy Mubrak<sup>1\*</sup>, Bayu Waseso<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Teknik Informatika, Universitas Mercu Buana, Jakarta, Indonesia

<sup>2</sup>Sistem Informasi, Universitas Mercu Buana, Jakarta, Indonesia

[roy.mubarak@mecubuana.ac.id](mailto:roy.mubarak@mecubuana.ac.id)

[bayu.waseso@mecubuana.ac.id](mailto:bayu.waseso@mecubuana.ac.id)

## Abstract

In the current digital era, the protection of personal data has become a crucial issue that continues to face various challenges. The increasing number of data breach incidents poses a potential risk for the misuse of personal information, while public awareness regarding the importance of data protection remains relatively low. Many individuals easily share their personal data without understanding the potential risks involved. Therefore, educating the community about personal data protection, particularly for the data management team in Duri Kepa Village, is seen as a solution that is expected to enhance understanding and awareness of the importance of information security. This community service activity is perceived to provide significant benefits to the public, one of which is to offer a deeper understanding of data protection, applying knowledge and technology in a tangible contribution to society. Early efforts to protect personal data from cybercrime related to data theft involve understanding the threats to personal data and knowing the preventive measures. The need for this presentation and training is realized through Community Service (PkM) activities conducted by lecturers and students as part of the Tri Dharma of Higher Education.

**Keywords:** Tri Dharma of Higher Education, Personal Data, Artificial Intelligence, Security

## Abstrak

Dalam era digital saat ini, perlindungan data pribadi menjadi isu krusial yang masih menghadapi berbagai tantangan. Maraknya kasus kebocoran data berpotensi menyebabkan penyalahgunaan informasi pribadi, sementara kesadaran masyarakat terhadap pentingnya perlindungan data masih tergolong rendah. Banyak individu dengan mudah membagikan data pribadinya tanpa memahami risiko yang mungkin timbul. Oleh karena itu, edukasi mengenai perlindungan data pribadi kepada masyarakat, khususnya bagi tim pengelolaan data di Kelurahan Duri Kepa, menjadi solusi yang diharapkan dapat meningkatkan pemahaman serta kesadaran akan pentingnya keamanan informasi. Sehingga kegiatan pengabdian ini memang dirasakan banyak manfaatnya bagi masyarakat, salah satunya adalah memberikan pemahaman mendalam mengenai perlindungan data, mengaplikasikan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam kontribusi nyata bagi masyarakat. Upaya perlindungan data pribadi secara dini dari upaya kejahatan dunia maya berkaitan dengan pencurian data pribadi adalah dengan mengetahui ancaman data pribadi dan mengetahui upaya pencegahannya. Kebutuhan akan pemaparan dan pelatihan ini direalisasikan melalui kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) yang dilakukan oleh dosen dan mahasiswa sebagai salah satu Tridharma Perguruan Tinggi.

**Kata Kunci:** Tridharma Perguruan Tinggi, Data Pribadi, Kecerdasan Buatan, Keamanan

## Pendahuluan

Di era digital saat ini, data pribadi telah menjadi komoditas yang bernilai tinggi sekaligus rentan terhadap penyalahgunaan. Informasi seperti nama, alamat, nomor identitas, data biometrik, dan informasi kesehatan seseorang, yang dulunya bersifat pribadi dan terbatas, kini tersimpan dalam berbagai sistem elektronik dan seringkali menjadi sasaran empuk pelaku kejahatan siber (Yuliastri & Hidayati, 2023). Keamanan informasi pribadi menjadi krusial, mengingat meningkatnya jumlah

\*Correspondent Author: [roy.mubarak@mecubuana.ac.id](mailto:roy.mubarak@mecubuana.ac.id)

pengguna internet dan semakin kompleksnya teknologi yang digunakan dalam kehidupan sehari-hari.

Perlindungan data pribadi mencakup segala upaya yang ditujukan untuk menjaga kerahasiaan, integritas, dan aksesibilitas informasi tersebut dari pihak-pihak yang tidak memiliki wewenang. Hal ini mencakup penerapan kebijakan, teknologi keamanan, dan edukasi publik untuk mencegah penyalahgunaan informasi. Di Indonesia, upaya regulatif telah diwujudkan melalui Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 tentang Perlindungan Data Pribadi (UU PDP), yang menjadi tonggak penting dalam menjamin hak-hak privasi warga negara dalam ruang digital (Hidayat et al., 2023). Meski regulasi telah diberlakukan, berbagai laporan menunjukkan bahwa ancaman kebocoran data masih tinggi. Kominfo mencatat setidaknya 77 kasus pelanggaran data pribadi hingga 2022, dan tren ini belum menunjukkan penurunan signifikan (Kominfo, 2022). Sebagian besar pelanggaran tersebut melibatkan peretasan sistem informasi dan lemahnya praktik pengamanan oleh pihak-pihak yang mengelola data (Ramadhani & Wahyuni, 2022).

Salah satu tantangan utama dalam perlindungan data adalah masih rendahnya kesadaran dan literasi digital masyarakat. Banyak individu maupun institusi belum memahami secara utuh pentingnya manajemen kata sandi, enkripsi, hingga pengelolaan akses digital (Nasution & Harahap, 2021). Oleh karena itu, pendidikan digital dan program pemberdayaan masyarakat menjadi sangat penting untuk membekali mereka dengan kemampuan dasar dalam menjaga keamanan data. Kelurahan Duri Kepa, yang terletak di Kecamatan Kebon Jeruk, Jakarta Barat, merupakan salah satu wilayah administratif yang aktif menjalankan layanan publik dan administrasi kependudukan. Dengan jumlah RW dan RT yang cukup besar serta ragam layanan yang ditawarkan, perlindungan data pribadi menjadi aspek penting dalam menjamin kepercayaan masyarakat terhadap sistem pelayanan pemerintah (Siregar & Andini, 2020).

Melalui kegiatan pengabdian masyarakat sebelumnya, telah dilakukan pelatihan dasar keamanan media sosial kepada Tim PKK dan aparat kelurahan. Kegiatan tersebut mengungkapkan bahwa masih terdapat celah pengetahuan terkait perlindungan data, terutama dalam praktik penggunaan media digital secara aman. Oleh karena itu, penguatan pemahaman dan keterampilan praktis mengenai keamanan data pribadi sangat dibutuhkan, tidak hanya bagi aparat kelurahan tetapi juga warga secara umum.

Melalui kegiatan pengabdian ini, diharapkan tercipta lingkungan digital yang lebih aman dan masyarakat yang lebih tangguh dalam menghadapi tantangan siber. Ini merupakan bagian dari kontribusi nyata dalam membangun ekosistem digital yang cerdas, sadar risiko, dan terlindungi dari potensi kejahatan siber di masa depan.

### **Metode Pelaksanaan**

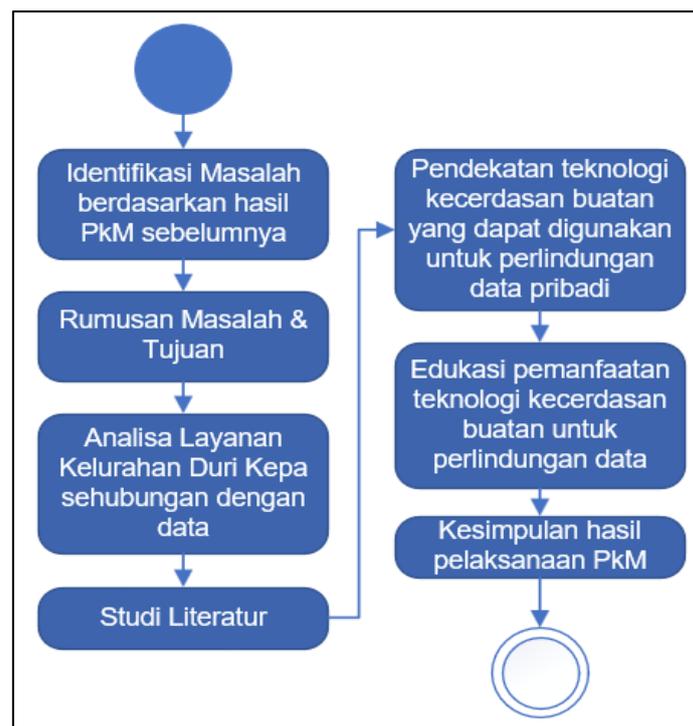
Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini dirancang secara sistematis dengan tahapan-tahapan pelaksanaan sebagai berikut:

1. Pemetaan Kebutuhan Masyarakat  
Tahap awal dimulai dengan melakukan pemetaan kebutuhan masyarakat melalui survei dan wawancara terstruktur. Fokus utama adalah untuk menggali sejauh mana pengetahuan masyarakat terkait isu keamanan data pribadi, serta bentuk informasi apa yang paling dibutuhkan.
2. Pembentukan Tim Pelaksana PkM  
Tim pelaksana dibentuk dengan melibatkan dosen dan mahasiswa secara kolaboratif. Tim ini bertanggung jawab atas perencanaan, pelaksanaan, hingga evaluasi kegiatan, sekaligus menjadi fasilitator utama dalam proses transfer pengetahuan.
3. Penetapan Lokasi Kegiatan  
Kegiatan utama dilaksanakan di Laboratorium Komputer Universitas Mercu Buana, Kampus Meruya. Lokasi ini dipilih karena mendukung infrastruktur pelatihan berbasis teknologi secara optimal.
4. Pengukuran Awal (Pre-Test)

Sebelum sesi pelatihan dimulai, dilakukan pengukuran awal terhadap peserta guna mengetahui tingkat pengetahuan awal mereka tentang keamanan data pribadi. Hal ini penting untuk menyesuaikan materi pelatihan dengan kebutuhan riil peserta.

5. Sesi Pelatihan dan Berbagi Pengetahuan  
Kegiatan inti berupa pelatihan interaktif dan knowledge sharing yang menyajikan dasar-dasar perlindungan data pribadi. Materi dikemas secara praktis agar mudah dipahami oleh peserta dari berbagai latar belakang.
6. Evaluasi dan Refleksi Kegiatan  
Setelah pelatihan, peserta diminta untuk mengisi evaluasi sebagai umpan balik terhadap pelaksanaan program. Selain itu, tim pelaksana juga melakukan refleksi internal guna menilai efektivitas dan dampak kegiatan.
7. Dokumentasi dan Pengarsipan  
Seluruh proses kegiatan, baik dalam bentuk foto, video, maupun laporan naratif, didokumentasikan secara sistematis untuk kepentingan pelaporan dan penyusunan publikasi ilmiah.
8. Pelatihan Lanjutan dan Workshop  
Sebagai kelanjutan program, dirancang pula pelatihan tingkat lanjut dengan fokus pada topik-topik yang lebih teknis, seperti sistem keamanan jaringan, cybersecurity, dan perlindungan data berbasis teknologi informasi.

Berikut adalah alur kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) di Kelurahan Duri Kepa:



**Gambar 1.** Diagram alur kegiatan PkM Kelurahan Duri Kepa

### Hasil dan Pembahasan

Evaluasi yang diperoleh dari kegiatan abdimas mencakup penilaian terhadap pelatihan yang telah diberikan kepada masyarakat terkait dengan peningkatan kesadaran tentang potensi ancaman terhadap data pribadi serta bagaimana cara melindungi data pribadi dengan memanfaatkan teknologi kecerdasan buatan. Analisis ini bertujuan untuk mengukur efektivitas pelatihan yang telah dilaksanakan. diantaranya yaitu:

- a. Peserta akan diberikan informasi terkait pengabdian masyarakat beserta praktiknya untuk menggali penyerapan dan pemahaman materi.
- b. Materi disajikan oleh anggota Tim Pengabdian sesuai bidang yang bersangkutan. Di akhir kegiatan diadakan sesi tanya jawab, dimana peserta diberikan kesempatan untuk melakukan tanya jawab, ketua tim PPM menutup program dan memberikan pesan kepada segenap peserta pelatihan untuk menerapkan apa yang telah didapatkan.
- c. Dilakukan Pretest, Posttest dan quisioner untuk mengetahui pemahaman awal peserta, daya serap peserta serta untuk mengetahui feedback dari peserta berupa quisioner terkait pelaksanaan PkM.
- d. Diharapkan pada PPM yang akan datang program ini dapat dilanjutkan lagi dan dapat lebih menjangkau jumlah peserta yang lebih banyak

Adapun susunan acara pelaksanaan kegiatan PkM adalah sebagai berikut :

**Tabel 1.** Susunan Acara Kegiatan Pengabdian Masyarakat

Susunan Acara		
Waktu	Acara	Keterangan / Penanggung Jawab
07.30 - 08.30	Persiapan & Registrasi Peserta	Panitia
08.30 - 08.35	Pembukaan dan Perkenalan Panitia	MC
08.35 - 08.45	1. Menyanyikan Lagu Indonesia Raya 2. Menyanyikan Lagu Mars UMB	Seluruh panitia, nara sumber dan peserta
08.45 - 08.50	Sambutan dari Wakil Dekan Fakultas Ilmu Komputer	Ibu Dr. Afiyati, S.Si., MT
08.50 - 08.55	Sambutan dari Ibu Kepala Kelurahan Duri Kepa	Ibu Arie Lystha, S. STP
08.55 - 09.00	Penyerahan Piagam Penghargaan Kepada Mitra dan Pengambilan Sesi Foto Awal Seluruh Peserta dan Panitia	Seluruh panitia, nara sumber dan peserta
09.00 - 09.05	Pembacaan Doa	Bapak Muhamad Yusuf, S.Kom., M.Cs
09.05 - 10.00	Pelatihan 1 : Sosialisasi Internet Sehat dan Keamanan Digital bagi Masyarakat Duri Kepa Kebon Jeruk, Jakarta Barat	Bapak Bayu Waseso, S.Kom, M.Kom
10.00 - 11.00	Pelatihan 2 : Pemanfaatan Kecerdasan Buatan untuk UMKM dan Masyarakat dalam Meningkatkan Kesejahteraan melalui Pemanfaatan Teknologi Digital di Kelurahan Duri Kepa, Kebon Jeruk, Jakarta Barat	Ibu Ratna Mutu Manikam, S.Kom., MT
11.00 - 12.00	Intelligence untuk Pengelolaan Data Lingkungan di Kelurahan Duri Kepa	Ibu Prastika Indriyanti, S.Kom, MCS
12.00 - 13.00	ISOMA (Istirahat, Shalat dan Makan Siang)	
13.00 - 14.00	Pelatihan 4 : Edukasi Pemanfaatan Website Bank Sampah Bagi Masyarakat di Kelurahan Duri Kepa untuk Meningkatkan Kepedulian Kebersihan dan Ketertiban Lingkungan.	Ibu Fajriah, S.Kom, MM, M.Kom

14.00 - 14.30	Sesi Sosialisasi Produk Inovasi Teknologi Mahasiswa dan Doorprize Peserta	Sdri. Syadella Putri Ardana
14.30 - 15.30	Pelatihan 5 : Edukasi pemanfaatan Teknologi Kecerdasan Buatan untuk Perlindungan Data Pribadi di Kelurahan Duri Kepa, Jakarta Barat	Bapak Roy Mubarak, ST., M.Kom
15.30 - 15.45	Pengisian Post Test Pengisian dan Feedback Peserta Pembagian Sertifikat Peserta	Peserta
15.45 - 16.00	Sesi Foto Terakhir Penutupan Acara	Seluruh panitia, nara sumber dan peserta

Berikut ini kegiatan PKM yang didokumentasikan :



Gambar 1. Photo bersama pembukaan kegiatan



Gambar 2. Presentasi



Gambar 3. Video Presentasi



Gambar 4. Photo bersama penutupan kegiatan

### Kesimpulan dan Saran

Penyelenggaraan kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui edukasi pemanfaatan teknologi kecerdasan buatan (AI) untuk perlindungan data pribadi kepada tim dari Kelurahan Duri Kepa diharapkan dapat memberikan berbagai nilai tambah strategis dalam meningkatkan kapasitas dan kesadaran digital. Pertama, kegiatan ini akan meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peserta, khususnya dalam memahami cara-cara melindungi data pribadi secara aman, yang sangat relevan dengan jenis layanan yang disediakan oleh Kelurahan Duri Kepa seperti pengelolaan Kartu Keluarga, KTP Elektronik, Kartu Identitas Anak, dan berbagai dokumen kependudukan lainnya. Kedua, kegiatan ini memberikan pemahaman yang lebih mendalam tentang bagaimana teknologi kecerdasan buatan dapat dimanfaatkan dalam aspek keamanan data, terutama oleh tim pengelola data kelurahan, yang hasilnya dapat langsung diimplementasikan, meskipun secara bertahap. Ketiga, program ini berkontribusi pada pemberdayaan masyarakat secara tidak langsung, karena tim Kelurahan Duri Kepa dapat menyalurkan pengetahuan yang diperoleh kepada masyarakat luas, sehingga kesadaran akan pentingnya perlindungan data pribadi dapat menyebar secara merata. Keempat, kegiatan ini membuka peluang kerja sama lintas sektor, dengan mendorong sinergi antara sektor pendidikan, pemerintahan, dan masyarakat dalam membangun literasi keamanan digital berbasis AI. Terakhir, edukasi ini tidak hanya memberikan pengetahuan konseptual, tetapi juga

membekali peserta dengan alat dan pendekatan praktis untuk mendukung pengambilan keputusan berbasis data, sehingga dapat mendorong peningkatan efisiensi layanan publik dan memperkuat kapasitas kelembagaan dalam menghadapi tantangan keamanan data di era digital.

### **Ucapan Terimakasih**

Kami menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Kelurahan Duri Kepa, Kecamatan Kebon Jeruk, Jakarta Barat atas dukungan dan kerjasama yang luar biasa selama pelaksanaan kegiatan abdimas. Keberhasilan program ini tidak terlepas dari partisipasi aktif pihak kelurahan, masyarakat, dan seluruh stakeholder. Kami sangat menghargai sambutan hangat dan semangat kolaboratif dalam meningkatkan literasi digital dan kesadaran keamanan siber. Semoga kegiatan ini menjadi awal dari sinergi berkelanjutan demi membangun masyarakat yang cerdas, tanggap teknologi, dan siap menghadapi tantangan digital. Terima kasih atas segala dukungan dan antusiasmenya.

### **Referensi**

- Hidayat, T., Nurdiansyah, R., & Ananda, D. (2023). Implementasi UU PDP dalam Era Digitalisasi Layanan Publik. *Jurnal Hukum dan Kebijakan Publik*, 14(1), 45-60.
- Kominfo. (2022). Laporan Statistik Penanganan Pelanggaran Data Pribadi 2019–2022. Kementerian Komunikasi dan Informatika RI.
- Nasution, A., & Harahap, R. (2021). Tingkat Literasi Keamanan Digital di Kalangan Pengguna Media Sosial di Indonesia. *Jurnal Ilmu Komputer dan Informatika*, 9(2), 100-115.
- Ramadhani, L., & Wahyuni, S. (2022). Cybercrime dan Perlindungan Data Pribadi di Indonesia: Analisis Regulasi dan Praktik. *Jurnal Keamanan Siber Nasional*, 5(1), 67–80.
- Siregar, M., & Andini, Y. (2020). Peran Kelurahan dalam Perlindungan Data Warga di Era E-Government. *Jurnal Administrasi Publik Digital*, 6(3), 134–145.
- Yuliastri, S., & Hidayati, R. (2023). Persepsi Masyarakat terhadap Perlindungan Data Pribadi dalam Penggunaan Aplikasi Digital. *Jurnal Sosial Teknologi*, 12(1), 23–39.