

Sosialisasi Peningkatan Literasi Digital di Lingkungan Dinas Pemadam Kebakaran Kota Semarang

¹⁾Airlangga Surya Nagara*, ²⁾Isharyanto, ³⁾Jadmiko Anom Husodo, ⁴⁾Agus Riwanto, ⁵⁾Sunny Ummul Firdaus, ⁶⁾Adriana Grahani Firdausy, ⁷⁾Andina Elok Puri Maharani, ⁸⁾Achmad, ⁹⁾Sri Wahyuni

^{1,2,3,4,5,6,7,8,9)} Fakultas Hukum, Universitas Sebelas Maret Surakarta, Indonesia

Email Corresponding: airlanggasuryanagara@staff.uns.ac.id*

INFORMASI ARTIKEL

ABSTRAK

Kata Kunci:

Aparatur Pemadam Kebakaran
Literasi Digital
Pelayanan Publik
Sdgs 2030
Transformasi Digital

Transformasi digital telah mengubah paradigma penyelenggaraan pelayanan publik, termasuk pada sektor layanan kedaruratan yang membutuhkan kecepatan, ketepatan, dan akurasi informasi. Dinas Pemadam Kebakaran Kota Semarang sebagai institusi yang berada pada garda terdepan penanggulangan kebakaran dan penyelamatan menghadapi tantangan berupa meningkatnya penyebaran informasi palsu, laporan darurat palsu (*prank call*), ancaman keamanan siber, serta tuntutan pemanfaatan teknologi digital dalam mendukung respons operasional. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa peningkatan kapasitas sumber daya manusia tidak lagi hanya berorientasi pada kemampuan teknis pemadaman kebakaran, tetapi juga pada kompetensi literasi digital. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan meningkatkan pemahaman dan kompetensi aparatur Dinas Pemadam Kebakaran Kota Semarang mengenai literasi digital melalui pendekatan sosialisasi interaktif. Kegiatan dilaksanakan pada 23 Juli 2026 dengan peserta sebanyak 30 pegawai Dinas Pemadam Kebakaran Kota Semarang. Materi disusun berdasarkan empat pilar literasi digital, yaitu cakap digital, aman digital, budaya digital, dan etika digital yang dikontekstualisasikan dengan karakteristik tugas pemadam kebakaran. Hasil evaluasi menggunakan kuesioner pre-test dan post-test menunjukkan peningkatan pemahaman peserta dari rata-rata skor 5/10 menjadi 9/10. Peningkatan paling menonjol terlihat pada aspek verifikasi informasi kebencanaan dan keamanan digital, sementara umpan balik peserta menunjukkan tingkat kepuasan sebesar 90% terhadap relevansi materi dengan tugas operasional mereka, sosialisasi ini sekaligus mendukung implementasi Sustainable Development Goals (SDGs), khususnya pembangunan institusi yang efektif, akuntabel, dan adaptif terhadap perkembangan teknologi.

ABSTRACT

Keywords:

Digital Literacy
Emergency Services
Fire Department
Public Service
Sustainable Development Goals

Digital transformation has reshaped public service delivery, including emergency services that require rapid response, accurate information, and effective communication. The Semarang City Fire Department, as the frontline institution in fire suppression and rescue services, faces increasing challenges related to misinformation, prank emergency calls, cybersecurity threats, and the growing demand for digital technology utilization in emergency response. These challenges indicate that the capacity development of fire service personnel should not only focus on operational competencies but also strengthen digital literacy skills. This community service program aimed to enhance the digital literacy competencies of personnel from the Semarang City Fire Department through an interactive socialization program. The activity was conducted on 23 July 2026 and involved thirty fire service personnel. The learning materials were developed based on four pillars of digital literacy, namely digital skills, digital safety, digital culture, and digital ethics, contextualized to the operational characteristics of emergency response services. Evaluation results based on pre- and post-test questionnaires show an increase in participant understanding, with the average score rising from 5/10 to 9/10. The most significant improvements were observed in the areas of disaster information verification and digital security, while participant feedback indicated a 90% satisfaction rate regarding the material's relevance to their operational duties; furthermore, this outreach initiative supports the implementation of the Sustainable Development Goals (SDGs), particularly the development of institutions that are effective, accountable, and adaptive to technological advancements.

This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



I. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah mendorong transformasi yang fundamental terhadap tata kelola pemerintahan dan pelayanan publik. Digitalisasi tidak lagi dipahami sebatas penggunaan perangkat teknologi, melainkan telah menjadi instrumen utama dalam meningkatkan efektivitas, efisiensi, transparansi, dan akuntabilitas pelayanan kepada masyarakat. Transformasi tersebut juga menjangkau sektor pelayanan kedaruratan yang menuntut kecepatan pengambilan keputusan, ketepatan informasi, serta koordinasi lintas lembaga secara real-time. Dalam konteks tersebut, kompetensi sumber daya manusia menjadi faktor strategis yang menentukan keberhasilan implementasi pelayanan publik berbasis digital (Cahyarini, 2021).

Dinas Pemadam Kebakaran (Damkar) merupakan salah satu organisasi perangkat daerah yang memiliki karakteristik pelayanan dengan tingkat risiko tinggi, respons cepat, dan keterikatan yang kuat terhadap informasi digital. Selain bertugas melakukan pemadaman kebakaran, institusi ini juga melaksanakan berbagai layanan penyelamatan (*rescue*), evakuasi, edukasi kebencanaan, hingga komunikasi publik kepada masyarakat. Perkembangan teknologi telah mengubah pola kerja pemadam kebakaran melalui penggunaan sistem navigasi digital, pemetaan geografis, media sosial, aplikasi komunikasi, serta sistem informasi berbasis internet yang mendukung pengambilan keputusan secara cepat. Namun demikian, transformasi digital juga menghadirkan tantangan baru. Mulai dari penyebaran hoaks mengenai kebencanaan, laporan palsu (*prank call*), penyalahgunaan dokumentasi korban, ancaman serangan siber terhadap sistem informasi, hingga kebocoran data pelapor merupakan berbagai risiko yang dapat mengganggu efektivitas pelayanan publik (*Damkar Kena Prank Laporan Kebakaran Palsu*, 2024). Oleh karena itu, peningkatan literasi digital bagi aparatur pemadam kebakaran menjadi kebutuhan yang tidak dapat dipisahkan dari upaya peningkatan kualitas pelayanan publik (Haris et al., 2024). Materi sosialisasi yang disampaikan dalam kegiatan pengabdian ini menempatkan literasi digital sebagai kemampuan yang mencakup kecakapan digital, keamanan digital, budaya digital, dan etika digital, yang seluruhnya dikontekstualisasikan dengan tugas operasional personel Damkar.

Urgensi penguatan kapasitas digital tersebut semakin relevan apabila dikaitkan dengan kondisi aktual Dinas Pemadam Kebakaran Kota Semarang. Dalam beberapa tahun terakhir, pemerintah daerah terus memperkuat kapasitas kelembagaan melalui pengembangan inovasi berbasis teknologi, peningkatan kesiapsiagaan armada, serta penguatan sistem pelayanan darurat. Berbagai inovasi digital, termasuk pemanfaatan aplikasi pemetaan hidran, menunjukkan bahwa digitalisasi telah menjadi bagian penting dalam mempercepat waktu tanggap (*response time*) pelayanan kebakaran (Hasibuan et al., 2024). Di sisi lain, Damkar Kota Semarang juga pernah menghadapi ancaman keamanan siber berupa peretasan situs resmi pelayanan, yang semakin menegaskan pentingnya penguatan kompetensi keamanan digital bagi aparatur (Muhammad Iqbal Al Fardi, 2026). Dari sudut pandang yang lain, berbagai penelitian telah menunjukkan bahwa keberhasilan transformasi digital sektor publik tidak hanya ditentukan oleh tersedianya infrastruktur teknologi, tetapi juga dipengaruhi oleh kualitas sumber daya manusia, budaya organisasi, serta kemampuan aparatur dalam memanfaatkan teknologi secara bertanggung jawab (Islam et al., 2025). Penelitian mengenai kapasitas kelembagaan Dinas Pemadam Kebakaran Kota Semarang menunjukkan bahwa inovasi teknologi telah berkembang melalui integrasi command center dan pembaruan prosedur operasional, namun penguatan kapasitas sumber daya manusia tetap menjadi faktor penting dalam meningkatkan kualitas layanan darurat. Pengabdian yang secara khusus menyasar aparatur pemadam kebakaran sebagai penyelenggara pelayanan publik masih relatif terbatas. Padahal, karakteristik tugas Damkar yang bersifat responsif, berbasis informasi, dan berhubungan langsung dengan keselamatan masyarakat memerlukan pendekatan literasi digital yang berbeda dengan kelompok sasaran lainnya (Grecia et al., 2025). Kesenjangan tersebut menjadi dasar perlunya penyelenggaraan kegiatan pengabdian yang secara khusus mengintegrasikan konsep literasi digital dengan kebutuhan operasional pelayanan kebakaran.

Berdasarkan kebutuhan tersebut, Research Group Constitutionalism and Public Health Bagian Hukum Tata Negara Fakultas Hukum Universitas Sebelas Maret menyelenggarakan kegiatan "Sosialisasi Peningkatan Literasi Digital di Lingkungan Dinas Pemadam Kebakaran Kota Semarang: Transformasi Menuju Masyarakat Cakap Digital dalam Mewujudkan SDGs 2030" yang dilaksanakan pada tanggal 23 Juli 2026 di Kantor Dinas Pemadam Kebakaran Kota Semarang dengan peserta sebanyak 30 pegawai. Kegiatan menghadirkan Dr. Adriana Grahani Firdausy, S.H., M.H. sebagai narasumber utama yang menyampaikan materi bertajuk Perisai Yudha Brama Jaya: Tangkas di Lapangan, Cerdas di Dunia Maya. Kegiatan

pengabdian ini menawarkan kebaruan berupa integrasi empat pilar literasi digital ke dalam konteks pelayanan kedaruratan pemadam kebakaran. Pendekatan tersebut tidak hanya menekankan kemampuan penggunaan teknologi digital, tetapi juga memperkuat aspek keamanan informasi, etika komunikasi publik, perlindungan data pribadi, serta optimalisasi media digital sebagai instrumen edukasi masyarakat mengenai pencegahan kebakaran. Dengan demikian, kegiatan ini diharapkan mampu mendukung peningkatan profesionalisme aparatur, memperkuat kualitas pelayanan publik berbasis digital, serta berkontribusi terhadap pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (*Sustainable Development Goals/SDGs*), khususnya Goal 16 mengenai pembangunan institusi yang efektif, akuntabel, dan inklusif (Madon & Masiero, 2025).

a. Analisis Situasi Dan Permasalahan Mitra

Dinas Pemadam Kebakaran Kota Semarang merupakan organisasi perangkat daerah yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang penanggulangan kebakaran, penyelamatan (*rescue*), mitigasi bencana, serta edukasi kepada masyarakat mengenai pencegahan kebakaran (*Dinas Pemadam Kebakaran Kota Semarang*, n.d.). Berbeda dengan sebagian besar organisasi pelayanan publik lainnya, karakteristik tugas Dinas Pemadam Kebakaran memiliki tingkat risiko yang tinggi karena setiap keputusan operasional harus dilakukan secara cepat, tepat, dan berdasarkan informasi yang akurat. Kecepatan respons menjadi salah satu indikator utama keberhasilan pelayanan, sehingga kualitas informasi yang diterima sebelum personel diberangkatkan menuju lokasi kejadian memiliki pengaruh yang sangat besar terhadap efektivitas penanganan keadaan darurat.



Gambar 1. Kantor Dinas Pemadam Kebakaran Kota Semarang

Perkembangan teknologi digital telah membawa perubahan yang signifikan terhadap pola kerja organisasi pemadam kebakaran. Berbagai aktivitas operasional yang sebelumnya dilakukan secara konvensional kini mulai memanfaatkan perangkat digital, seperti aplikasi navigasi berbasis *Global Positioning System (GPS)*, Sistem Informasi Geografis (*Geographic Information System/GIS*), media komunikasi daring, dokumentasi digital, serta pemanfaatan media sosial sebagai sarana komunikasi publik (Pratama et al., 2023). Digitalisasi tersebut membuka peluang yang besar untuk meningkatkan kualitas pelayanan publik melalui percepatan waktu tanggap yang lebih efektif, serta penyebaran informasi bencana yang lebih luas kepada masyarakat.

Namun demikian, transformasi digital tersebut juga menghadirkan tantangan baru yang belum sepenuhnya diantisipasi melalui peningkatan kompetensi aparatur. Berdasarkan hasil identifikasi kebutuhan yang dilakukan bersama mitra sebelum pelaksanaan kegiatan, ditemukan bahwa sebagian besar tantangan tidak lagi hanya berkaitan dengan kemampuan teknis pemadaman kebakaran, tetapi juga menyangkut kemampuan aparatur dalam mengelola informasi digital secara tepat, aman, dan bertanggung jawab. Permasalahan tersebut selaras dengan materi yang disampaikan dalam kegiatan sosialisasi, yaitu meningkatnya penyebaran berita palsu mengenai bencana (*hoaks*), maraknya laporan darurat palsu (*prank call*), penyebaran dokumentasi korban secara tidak bertanggung jawab, serta ancaman serangan siber terhadap sistem informasi dan akun resmi instansi.

Fenomena laporan palsu menjadi salah satu persoalan yang cukup serius dalam pelayanan pemadam kebakaran (Redaksi, 2026). Setiap laporan yang diterima oleh petugas pada dasarnya harus diperlakukan sebagai keadaan darurat sampai dilakukan proses verifikasi. Apabila laporan tersebut ternyata merupakan

laporan palsu, maka sumber daya yang telah dikerahkan berpotensi mengurangi kesiapsiagaan armada terhadap kejadian nyata di lokasi lain. Oleh karena itu, aparaturnya memerlukan kemampuan melakukan verifikasi informasi secara cepat melalui berbagai instrumen digital, seperti validasi lokasi menggunakan *live location*, pemeriksaan metadata foto (*geotagging*), verifikasi nomor pelapor, hingga pemanfaatan Sistem Informasi Geografis untuk memastikan titik kejadian sebelum armada diberangkatkan (Cvetković et al., 2022). Pendekatan tersebut menjadi bagian dari kompetensi cakap digital yang diperkenalkan dalam kegiatan pengabdian. Permasalahan berikutnya berkaitan dengan keamanan informasi (*digital security*). Digitalisasi pelayanan publik menyebabkan semakin banyak data masyarakat yang tersimpan dalam perangkat elektronik maupun sistem informasi milik instansi. Data tersebut meliputi identitas pelapor, nomor telepon, alamat lokasi kejadian, dokumentasi lapangan, hingga komunikasi internal petugas. Apabila keamanan data tersebut tidak dikelola dengan baik, maka berpotensi menimbulkan pelanggaran terhadap perlindungan data pribadi maupun mengganggu operasional organisasi. Oleh sebab itu, materi sosialisasi menekankan pentingnya penggunaan autentikasi dua langkah (*two-factor authentication*), pengelolaan kata sandi yang aman, perlindungan perangkat operasional, serta kewaspadaan terhadap berbagai bentuk serangan siber seperti phishing yang memanfaatkan pesan darurat palsu (*SMARTDAM (Sistem Monitoring Aksesibilitas Real-Time Damkar Dinas Pemadam Kebakaran Kota Semarang, 2026)*).

Selain keamanan informasi, aspek budaya digital juga menjadi perhatian utama dalam kegiatan pengabdian. Saat ini media sosial telah berkembang menjadi salah satu saluran komunikasi resmi pemerintah dalam memberikan edukasi kepada masyarakat. Dinas Pemadam Kebakaran tidak hanya menyampaikan informasi mengenai kejadian kebakaran, tetapi juga melakukan kampanye pencegahan kebakaran rumah tangga, penggunaan alat pemadam api ringan (APAR), keselamatan instalasi listrik, penyelamatan hewan, hingga berbagai edukasi kebencanaan lainnya. Oleh karena itu, aparaturnya memerlukan kemampuan memproduksi informasi digital yang akurat, mudah dipahami, inklusif, dan mampu membangun partisipasi masyarakat (Wasita, 2026). Budaya digital yang baik juga mencerminkan implementasi nilai-nilai pelayanan publik yang humanis, profesional, dan berorientasi pada kepentingan masyarakat. Permasalahan yang tidak kalah penting adalah etika digital dalam penyebaran dokumentasi kegiatan operasional. Dalam praktik pelayanan darurat, petugas sering kali melakukan dokumentasi sebagai bagian dari pelaporan maupun publikasi kegiatan institusi. Akan tetapi, tanpa pemahaman etika digital yang memadai, dokumentasi tersebut berpotensi melanggar hak privasi korban maupun keluarganya. Oleh karena itu, kegiatan pengabdian memberikan penekanan khusus mengenai larangan mengeksploitasi kondisi korban, kewajiban menyamarkan identitas korban apabila diperlukan, menjaga kerahasiaan informasi strategis organisasi, serta membangun komunikasi publik yang santun dan profesional ketika merespons pertanyaan maupun kritik masyarakat melalui media sosial (Mubaroq et al., 2022).

Kondisi di atas menunjukkan adanya kesenjangan antara perkembangan teknologi pelayanan publik dengan kesiapan kompetensi aparaturnya dalam memanfaatkan teknologi secara optimal. Berdasarkan hasil identifikasi kebutuhan tersebut, tim pengabdian bersama Dinas Pemadam Kebakaran Kota Semarang menetapkan bahwa prioritas permasalahan yang perlu diselesaikan adalah peningkatan kompetensi literasi digital aparaturnya melalui pendekatan edukatif yang mengintegrasikan empat dimensi utama, yaitu cakap digital, aman digital, budaya digital, dan etika digital. Pemilihan fokus tersebut didasarkan pada pertimbangan bahwa keberhasilan transformasi digital pelayanan publik tidak hanya ditentukan oleh ketersediaan teknologi, tetapi juga oleh kapasitas sumber daya manusia dalam menggunakan teknologi secara bertanggung jawab, aman, dan berorientasi pada pelayanan publik. Melalui penguatan kapasitas tersebut diharapkan aparaturnya Dinas Pemadam Kebakaran Kota Semarang mampu meningkatkan kualitas pelayanan, memperkuat kepercayaan masyarakat, serta mendukung terwujudnya tata kelola pemerintahan yang adaptif terhadap perkembangan teknologi digital dan selaras dengan agenda *Sustainable Development Goals* (SDGs) 2030 khususnya poin ke-16 terkait *Peace, Justice, and Strong Institutions* (United Nation, 2026).

II. METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini menggunakan pendekatan partisipatif (*participatory approach*) yang menempatkan mitra sebagai subjek utama dalam keseluruhan rangkaian kegiatan (Siswadi & Syaifuddin, 2024). Pendekatan tersebut dipilih karena peningkatan literasi digital tidak cukup dilakukan melalui penyampaian materi secara satu arah, melainkan membutuhkan proses identifikasi kebutuhan,

interaksi aktif, diskusi kontekstual, dan refleksi bersama sehingga materi yang diberikan benar-benar sesuai dengan karakteristik pekerjaan aparaturnya.

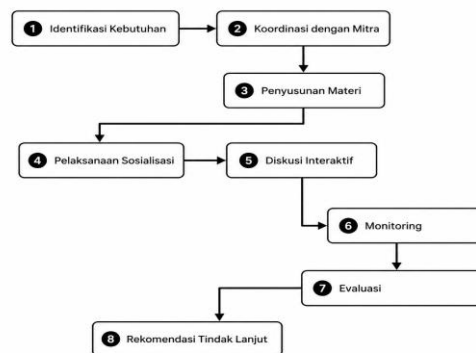
a. Lokasi dan Waktu Pelaksanaan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan pada Kamis, 23 Juli 2026, bertempat di Kantor Dinas Pemadam Kebakaran Kota Semarang, Jalan Madukoro Raya No. 6, Krobokan, Semarang. Pelaksanaan kegiatan berlangsung selama kurang lebih dua jam, dimulai pukul 09.30 WIB hingga 11.30 WIB sesuai jadwal yang telah disepakati bersama mitra.

b. Sasaran atau Mitra Pengabdian

Sasaran kegiatan pengabdian ini adalah aparaturnya Dinas Pemadam Kebakaran Kota Semarang yang terdiri atas 30 orang perwakilan pegawai dengan latar belakang tugas operasional maupun administratif yang berbeda.

c. Tahapan Pelaksanaan Kegiatan



Gambar 2. Alur Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian

d. Materi, Media, dan Teknologi yang Digunakan

Materi yang dipaparkan oleh Dr. Adriana Grahani Firdausy, S.H., M.H. Bertajuk "PERISAI YUDHA BRAMA JAYA: TANGKAS DI LAPANGAN, CERDAS DI DUNIA MAYA. Kemudian, media yang digunakan meliputi presentasi PowerPoint, LCD proyektor, dokumentasi visual, studi kasus, serta diskusi interaktif. Penyampaian materi menggunakan pendekatan kontekstual sehingga peserta dapat langsung mengaitkan substansi literasi digital dengan pengalaman operasional mereka sebagai aparaturnya pemadam kebakaran. Penyampaian materi dilakukan dalam empat sesi berurutan yang masing-masing membahas satu pilar literasi digital, mulai dari: cakap digital, aman digital, budaya digital, dan etika digital, dengan alokasi waktu kurang lebih 25-30 menit per sesi. Setiap sesi diawali dengan pemaparan konsep, dilanjutkan dengan studi kasus nyata yang relevan dengan tugas Damkar (misalnya simulasi verifikasi laporan palsu menggunakan *live location* dan *geotagging*), dan ditutup dengan diskusi tanya-jawab bersama peserta. Pendekatan bertahap ini dipilih agar peserta dapat langsung mempraktikkan konsep yang baru diperoleh sebelum berpindah ke pilar literasi digital berikutnya.

e. Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data

Data dalam kegiatan pengabdian diperoleh melalui: 1) observasi selama pelaksanaan kegiatan; 2) dokumentasi kegiatan; 3) diskusi interaktif dengan peserta; 4) catatan refleksi tim pengabdian; dan 5) umpan balik peserta pada akhir kegiatan dalam bentuk pre test dan post test.

f. Indikator Keberhasilan

Keberhasilan kegiatan diukur berdasarkan partisipasi peserta, pemahaman konsep literasi digital, keaktifan diskusi, relevansi materi serta komitmen implementasi literasi digital dalam pelayanan publik. Secara kuantitatif, keberhasilan juga diukur dari selisih skor pre-test dan post-test peserta serta persentase peserta yang menyatakan puas terhadap pelaksanaan kegiatan melalui kuesioner umpan balik.

g. Teknik Analisis Data

Data dianalisis menggunakan analisis deskriptif kualitatif. Pendekatan ini dipilih karena tujuan utama kegiatan adalah memberikan gambaran mengenai perubahan pemahaman dan peningkatan kesadaran peserta, bukan menguji hubungan kausal antarvariabel.

h. Evaluasi dan Keberlanjutan Program

Evaluasi menunjukkan bahwa kegiatan memperoleh respons positif dari peserta karena materi yang disampaikan bersifat aplikatif dan berkaitan langsung dengan tantangan operasional yang mereka hadapi.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian yang dilaksanakan pada 23 Juli 2026 tersebut menghasilkan perubahan yang dapat diamati pada tiga puluh peserta aparatur Dinas Pemadam Kebakaran Kota Semarang, baik dari sisi pengetahuan, sikap, maupun kesadaran terhadap risiko digital dalam pelayanan kedaruratan.



Gambar 3. Penyampaian materi oleh Dr. Adriana Grahani Firdausy, S.H., M.H.

Pelaksanaan sosialisasi menggunakan pendekatan partisipatif dengan metode ceramah, diskusi, studi kasus, dan refleksi bersama. Pendekatan tersebut dipilih karena sebagian besar peserta telah memiliki pengalaman operasional di lapangan sehingga proses pembelajaran menjadi lebih efektif apabila dikaitkan langsung dengan pengalaman empiris peserta. Selama kegiatan berlangsung, peserta menunjukkan antusiasme yang tinggi, terutama ketika membahas berbagai kasus nyata mengenai penyalahgunaan media sosial, penyebaran informasi kebencanaan yang belum terverifikasi, keamanan akun resmi instansi, serta perlindungan data masyarakat yang melaporkan kejadian kebakaran.

Hasil pelaksanaan kegiatan menunjukkan bahwa program pengabdian mampu meningkatkan pemahaman peserta mengenai pentingnya literasi digital sebagai bagian integral dari penyelenggaraan pelayanan publik modern. Berdasarkan hasil observasi selama pelaksanaan kegiatan, Data pre-test dan post-test menunjukkan peningkatan skor rata-rata pemahaman dari 5/10 menjadi 9/10, dengan peningkatan tertinggi pada indikator verifikasi informasi (cakap digital) dan terendah pada indikator etika penyebaran dokumentasi korban (etika digital), yang mengindikasikan perlunya penguatan lanjutan pada aspek tersebut. Peserta mulai memahami bahwa transformasi digital bukan hanya berkaitan dengan penggunaan perangkat teknologi, tetapi juga mencakup kemampuan mengelola informasi secara kritis, menjaga keamanan data, serta membangun komunikasi publik yang bertanggung jawab. Perubahan pemahaman tersebut terlihat ketika peserta mampu mengidentifikasi berbagai bentuk ancaman digital yang sebelumnya dianggap sebagai persoalan teknis biasa, seperti *prank call*, tautan palsu (*phishing*), penyebaran dokumentasi korban tanpa memperhatikan aspek privasi,

Hasil kegiatan menunjukkan bahwa peningkatan literasi digital memiliki peran strategis dalam mendukung transformasi pelayanan publik pada sektor kedaruratan. Berbeda dengan organisasi pelayanan publik yang bersifat administratif, Dinas Pemadam Kebakaran menghadapi situasi yang menuntut pengambilan keputusan secara cepat dengan tingkat ketidakpastian informasi yang tinggi (Arif et al., 2025). Oleh karena itu, kualitas literasi digital aparatur menjadi faktor penting yang menentukan ketepatan respons organisasi. Pembahasan pertama berkaitan dengan dimensi cakap digital. Peserta memahami bahwa penggunaan teknologi seperti *Global Positioning System* (GPS), *live location*, *geotagging*, serta Sistem Informasi Geografis (GIS) tidak hanya bertujuan mempercepat perjalanan menuju lokasi kejadian, tetapi juga menjadi instrumen verifikasi informasi guna mengurangi risiko pengerahan armada akibat laporan palsu. Dengan demikian, kemampuan digital tidak lagi dipandang sebagai keterampilan tambahan, melainkan telah menjadi bagian dari kompetensi inti aparatur pemadam kebakaran.

Pembahasan kedua berkaitan dengan aman digital. Peserta memperoleh pemahaman bahwa keamanan siber merupakan bagian dari kualitas pelayanan publik. Perlindungan terhadap akun resmi instansi, penggunaan autentikasi dua faktor (*two-factor authentication*), pengelolaan kata sandi yang kuat, serta perlindungan data pelapor merupakan langkah preventif untuk menjaga kepercayaan masyarakat terhadap institusi pemerintah. Kesadaran tersebut menjadi semakin penting mengingat pelayanan pemadam kebakaran berkaitan langsung dengan data pribadi masyarakat dan komunikasi darurat yang bersifat sensitif. Peserta memahami bahwa media sosial pemerintah tidak hanya berfungsi sebagai sarana publikasi kegiatan, tetapi juga sebagai media edukasi publik mengenai pencegahan kebakaran, penggunaan alat pemadam api ringan (APAR), keselamatan instalasi listrik, maupun kampanye keselamatan lainnya. Dengan demikian, media sosial menjadi instrumen pelayanan publik yang mampu meningkatkan partisipasi masyarakat dalam mitigasi risiko kebakaran. Selanjutnya, pada aspek etika digital, peserta memahami bahwa dokumentasi kegiatan operasional harus tetap memperhatikan hak privasi korban dan keluarganya. Publikasi informasi kebencanaan tidak boleh berorientasi pada sensasionalisme, tetapi harus mengedepankan nilai kemanusiaan, perlindungan hak privasi, serta tanggung jawab sosial sebagai aparatur pemerintah (Asriyani et al., 2025). Pemahaman tersebut sejalan dengan prinsip pelayanan publik yang berorientasi pada penghormatan terhadap hak asasi manusia dan perlindungan data pribadi (Ongkowiguno, 2025). Temuan ini sejalan dengan hasil artikel yang membahas literasi digital lain, yang juga menunjukkan bahwa peningkatan kompetensi digital aparatur cenderung lebih tinggi pada aspek teknis dibandingkan aspek etika dan keamanan siber (Ali et al., 2023). Perbedaannya, kegiatan ini secara khusus mengontekstualisasikan literasi digital dengan karakteristik tugas kedaruratan Damkar, sehingga materi tidak bersifat generik sebagaimana pada pengabdian literasi digital aparatur pada umumnya.

Keberhasilan pelaksanaan kegiatan didukung oleh beberapa faktor, antara lain komitmen pimpinan Dinas Pemadam Kebakaran Kota Semarang dalam mendukung peningkatan kompetensi aparatur, kesiapan peserta mengikuti kegiatan, materi yang kontekstual dengan kebutuhan pelayanan publik, serta kolaborasi yang baik antara perguruan tinggi dan mitra. Dalam jangka pendek, kegiatan ini berhasil meningkatkan pengetahuan dan kesadaran aparatur mengenai pentingnya literasi digital dalam mendukung pelayanan publik yang profesional. Peserta memperoleh pemahaman baru mengenai keamanan siber, perlindungan data pribadi, etika komunikasi digital, serta pemanfaatan media sosial sebagai media edukasi masyarakat. Pelaksanaan kegiatan tidak lepas dari sejumlah kendala. Keterbatasan waktu pelaksanaan yang hanya berlangsung dua jam menyebabkan sesi simulasi verifikasi informasi tidak dapat dilakukan secara mendalam. Evaluasi pelaksanaan menunjukkan bahwa seluruh tahapan kegiatan dapat dilaksanakan sesuai dengan rencana yang telah disusun bersama mitra. Tingkat partisipasi peserta tinggi selama kegiatan berlangsung, terlihat dari keterlibatan aktif dalam sesi diskusi serta banyaknya pertanyaan yang diajukan mengenai praktik penggunaan teknologi digital dalam pelayanan kebakaran. Keberhasilan kegiatan juga ditunjukkan oleh meningkatnya kesadaran peserta mengenai pentingnya keamanan informasi, etika komunikasi digital, dan pemanfaatan media sosial sebagai instrumen edukasi masyarakat. Dengan demikian, peningkatan skor pemahaman sebesar 5-10 dan tingkat kepuasan peserta sebesar 9-10 menunjukkan bahwa tujuan utama pengabdian untuk meningkatkan pemahaman aparatur mengenai literasi digital tercapai secara terukur.

IV. KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang diselenggarakan oleh Research Group Constitutionalism and Public Health, Bagian Hukum Tata Negara Fakultas Hukum Universitas Sebelas Maret, telah memberikan kontribusi nyata dalam meningkatkan pemahaman aparatur Dinas Pemadam Kebakaran Kota Semarang mengenai pentingnya literasi digital sebagai bagian dari transformasi pelayanan publik. Melalui pendekatan sosialisasi yang mengintegrasikan empat pilar literasi digital, yaitu cakap digital, aman digital, budaya digital, dan etika digital, peserta memperoleh pemahaman bahwa pemanfaatan teknologi digital tidak hanya berkaitan dengan penguasaan perangkat teknologi, tetapi juga mencakup kemampuan memverifikasi informasi, menjaga keamanan data dan sistem informasi, membangun komunikasi publik yang bertanggung jawab, serta menerapkan etika dalam pengelolaan informasi kebencanaan. Hal ini dibuktikan oleh peningkatan skor pemahaman peserta dari 5-10 berdasarkan hasil pre-test dan post-test tingkat kepuasan peserta menjadi sebesar 9-10 terhadap relevansi materi dengan tugas operasional mereka. Peningkatan

kapasitas tersebut menjadi modal penting dalam mendukung penyelenggaraan pelayanan publik yang lebih profesional, responsif, transparan, dan adaptif terhadap perkembangan teknologi informasi.

Selain memberikan dampak terhadap peningkatan kompetensi aparatur, kegiatan ini juga memperkuat kolaborasi antara perguruan tinggi dan pemerintah daerah dalam pelaksanaan Tri Dharma Perguruan Tinggi, khususnya pengabdian kepada masyarakat yang berbasis kebutuhan mitra. Integrasi materi literasi digital dengan karakteristik operasional Dinas Pemadam Kebakaran merupakan nilai kebaruan (novelty) kegiatan karena memberikan pendekatan yang lebih kontekstual dibandingkan program literasi digital yang umumnya ditujukan kepada masyarakat umum atau dunia pendidikan. Ke depan, keberlanjutan program perlu diwujudkan melalui pelatihan lanjutan mengenai keamanan siber, pengembangan modul literasi digital internal, evaluasi implementasi kompetensi digital aparatur, serta penguatan kolaborasi lintas sektor agar transformasi digital pelayanan publik dapat berlangsung secara berkesinambungan dan berkontribusi terhadap pencapaian *Sustainable Development Goals (SDGs)* 2030, khususnya tujuan pembangunan institusi yang efektif, akuntabel, inklusif, dan berorientasi pada pelayanan masyarakat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan terima kasih kepada LPPM Universitas Sebelas Maret atas dukungan dan fasilitasi yang telah memungkinkan terlaksananya kegiatan pengabdian masyarakat ini dengan baik. Kegiatan ini didanai melalui LPPM UNS berdasarkan kontrak nomor: 463/UN27.22/PT.01.03/2026.

DAFTAR PUSTAKA

- Ali, A., Raza, A. A., & Qazi, I. A. (2023). Validated digital literacy measures for populations with low levels of internet experiences. *Development Engineering*, 8(January), 100107. <https://doi.org/10.1016/j.deveng.2023.100107>
- Arif, M., Thanri, Y. Y., & Sitinjak, N. M. (2025). Sistem pendukung keputusan dalam penentuan bonus petugas Damkar dengan metode PSI (Preference Selection Index) pada Dinas Pemadam Kebakaran Medan Petisah berbasis web. *Jurnal Minfo Polgan*, 14(2), 2895–2904. <https://doi.org/10.33395/jmp.v14i2.15560>
- Asriyani, Zamrudi, Z., & Shaddiq, S. (2025). Evaluasi kinerja aparatur berbasis teknologi digital untuk meningkatkan efektivitas layanan administrasi publik modern. *Indonesia Economic Jurnal*, 1(2), 635–664. <https://doi.org/10.63822/dn9cwp47>
- Cahyarini, F. D. (2021). Implementasi digital leadership dalam pengembangan kompetensi digital pada pelayanan publik. *Jurnal Studi Komunikasi dan Media*, 25(1), 47. <https://doi.org/10.31445/jskm.2021.3780>
- Cvetković, V. M., Dragašević, A., Protić, D., Janković, B., Nikolić, N., & Milošević, P. (2022). Fire safety behavior model for residential buildings: Implications for disaster risk reduction. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 76, Article 102981. <https://doi.org/10.1016/j.ijdr.2022.102981>
- Grecia, I. N. D., Widayanti, M. D., Setyowati, S., & Ningrum, M. A. (2025). Pengembangan media Damkar untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis anak usia 5–6 tahun. *Kumara Cendekia*, 13(2), 248–258. <https://doi.org/10.20961/kc.v13i1.100831>
- Haris, A., Rahma, A. S., Lirinza, S. D., & Prayoga, J. (2024). Strategi digital dalam meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap mitigasi bencana kebakaran melalui media sosial. *Journal of Social Science Research*, 4(6), 5697–5709. <https://doi.org/10.31004/innovative.v4i6.17151>
- Hasibuan, T. H., Winarno, H., & Periyanto. (2024). Aplikasi perawatan dan pengecekan alat pemadam api ringan (APAR) pada PT Salim Ivomas Pratama berbasis Android dengan QR Code. *Jurnal Elektro & Informatika*, 4(1), 81–90. <https://doi.org/10.56486/jeis.vol4no1.451>
- Islam, F., Fahlevvi, M. R., & Karno. (2025). Transformasi digital dalam penyelenggaraan layanan publik di era 4.0. *Kohesi: Jurnal Multidisiplin Saintek*, 9(2). <https://doi.org/10.8734/Kohesi.v1i2.365>
- Madon, S., & Masiero, S. (2025). Digital connectivity and the SDGs: Conceptualising the link through an institutional resilience lens. *Telecommunications Policy*, 49(1), Article 102879. <https://doi.org/10.1016/j.telpol.2024.102879>
- Mubaroq, H., Hermawan, D. J., Perdani, B. M., & Kristiyono. (2022). Sosialisasi dan pelatihan penanggulangan pemadam kebakaran di Desa Sebaung Kecamatan Gending. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(2), 39–42.
- Ongkowiguno, C. M. (2025). Politik hukum perlindungan data pribadi dalam layanan digital. *Jurnal Hukum*, 6(4), 1321–1326. <https://doi.org/10.54209/judge.v6i04.1851>
- Pratama, R. A., Hasanah, Q., & Hastuti, P. (2023). Rancang bangun aplikasi pelaporan pemadam kebakaran berbasis Android. *JIKO (Jurnal Informatika dan Komputer)*, 7(1), 1. <https://doi.org/10.26798/jiko.v7i1.626>
- Siswadi, S., & Syaifuddin, A. (2024). Penelitian tindakan partisipatif metode PAR (Participatory Action Research): Tantangan dan peluang dalam pemberdayaan komunitas. *Ummul Qura: Jurnal Institut Pesantren Sunan Drajat (INSUD) Lamongan*, 19(2), 111–125. <https://doi.org/10.55352/uq.v19i2.1174>

Website Resmi

-
- Damkar Kena Prank Laporan Kebakaran Palsu. (2024). *Kompas TV*. <https://www.kompas.tv/regional/504351/damkar-kena-prank-laporan-kebakaran-palsu>
- Dinas Pemadam Kebakaran Kota Semarang. (n.d.). <https://damkar.semarangkota.go.id/>
- Muhammad Iqbal Al Fardi. (2026). *Web Damkar Semarang diretas jadi situs judol, diperbaiki balik lagi*. *Detik.com*. <https://www.detik.com/jateng/berita/d-8463846/web-damkar-semarang-diretas-jadi-situs-judol-diperbaiki-balik-lagi>
- Redaksi, T. (2026). *Damkar Semarang lapor polisi, usai kena prank laporan palsu oleh debt collector pinjol*. *Kompas.com*. <https://regional.kompas.com/read/2026/04/24/132924178/damkar-semarang-lapor-polisi-usai-kena-prank-laporan-palsu-oleh-debt>
- SMARTDAM (Sistem Monitoring Aksesibilitas Real-Time Damkar Dinas Pemadam Kebakaran Kota Semarang). (2026). *Jendela Inovasi Kota Semarang*. <https://devjelita.semarangkota.go.id/home/detail/59013390>
- United Nations. (2026). *Global Progress Report on Sustainable Development Goal 16*. <https://www.undp.org/publications/global-progress-report-sustainable-development-goal-16>
- Wasita, A. (2026). *FH UNS gandeng Damkar perkuat literasi digital*. *Antara News*. <https://jateng.antaranews.com/berita/639620/fh-uns-gandeng-damkar-perkuat-literasi-digital>