

Pelatihan Keamanan Digital untuk Meningkatkan *Cyber Security* *Awareness* bagi Masyarakat di Kelurahan Bontonompo Kabupaten Gowa

Andi Ruslan^a, Valentino Aris^{a,*}, Muhammad Taufik^a, Muh. Qardawi Hamzah^a, Sri Asmirani^a

^aFakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Negeri Makassar, Jl. A.P. Pettarani, Makassar, 90245, Indonesia

Abstract

This community service program aims to enhance digital security literacy among local government staff and residents of Bontonompo Village, Gowa Regency. The program was conducted using lectures, discussions, hands-on practice, and evaluation through pre-tests and post-tests to assess participants' knowledge improvement. A total of 30 participants actively joined the training, consisting of village staff and community members. The evaluation results revealed a significant increase in the average score from 55 to 82, indicating improved understanding of phishing detection, personal data protection, and identification of fake information. The training proved effective in raising awareness and basic digital security skills among participants. This activity is expected to serve as an initial step in strengthening a secure and sustainable digital ecosystem within Bontonompo Village.

Keywords: digital literacy; cybersecurity; phishing; community training; learning evaluation.

Abstrak

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan literasi keamanan digital bagi aparat kelurahan dan masyarakat di Kelurahan Bontonompo, Kabupaten Gowa. Program dilaksanakan melalui metode ceramah, diskusi, praktik langsung, serta evaluasi pre-test dan post-test untuk mengukur peningkatan pemahaman peserta. Sebanyak 30 peserta mengikuti kegiatan ini dengan antusias, terdiri atas pegawai kelurahan dan warga setempat. Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan rata-rata nilai dari 55 menjadi 82, yang mencerminkan peningkatan signifikan dalam kemampuan mengenali phishing, melindungi data pribadi, dan membedakan informasi hoaks. Pelatihan ini dinilai efektif dalam membangun kesadaran dan keterampilan dasar keamanan digital di masyarakat. Kegiatan ini diharapkan dapat menjadi langkah awal dalam memperkuat ekosistem digital yang aman dan berkelanjutan di Kelurahan Bontonompo.

Kata Kunci: literasi digital; keamanan siber; phishing; pelatihan komunitas; evaluasi pembelajaran.

1 Pendahuluan

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi memberikan banyak manfaat bagi masyarakat. Teknologi memberi perubahan pola hidup dan menjadi bagian dari kehidupan sehari-hari masyarakat (Tamimi & Munawaroh, 2024). Masyarakat mulai menggunakan teknologi informasi dan komunikasi untuk berbagi informasi di media sosial, berbelanja, pendidikan, dan melakukan transaksi keuangan. Hal ini terjadi karena teknologi informasi terbukti telah memberikan manfaat dan kemudahan dalam melakukan kegiatan tersebut. Masyarakat yang dulunya harus ke pasar atau ketoko untuk berbelanja, sekarang dapat melakukannya dari rumah. Masyarakat yang dulunya jika ingin bertransaksi keuangan harus membawa uang, sekarang hanya perlu membawa perangkat *smartphon*nya.

Dibalik manfaat dan kemudahan yang diberikan dari perkembangan teknologi informasi dan komunikasi, hal ini juga memberikan dampak negatif. Ancaman siber (*cyber threat*) sendiri merupakan salah satu konsekuensi dari perkembangan teknologi informasi (Herdadi & Ayu, 2024). Ancaman siber ini bermacam-macam jenisnya mulai dari *phishing*, *malware*, *spoofing*, *social engineering*, dan serangan siber lainnya. Data menunjukkan bahwa jumlah serangan siber di Indonesia meningkat drastis pada tahun 2024 (Kumparan.com, 2025). Data Awanpintar.id menunjukkan

*Corresponding author:

E-mail address: valentino.aris@unm.ac.id



jumlah serangan siber pada Semester I Tahun 2024 sebanyak 2,49 milyar serangan dimana mengalami rata-rata 13.733.440 serangan siber per hari, atau 158 serangan siber per detik. Data ini menunjukkan tingginya tingkat serangan siber di Indonesia.

Serangan siber berupa phishing menjadi salah satu serangan yang paling sering dialami oleh Masyarakat di Indonesia (Ladayya et al., 2024). Phishing merupakan jenis serangan siber di mana penyerang menyamar sebagai organisasi atau individu terpercaya untuk mendapatkan informasi sensitif dari korban, seperti kata sandi, nomor kartu kredit, dan informasi pribadi lainnya. Phishing biasanya dilakukan melalui email, sms, telepon, atau website palsu yang dirancang agar terlihat sah. Data menunjukkan bahwa serangan phishing di Indonesia mengalami peningkatan signifikan pada Kuartal 1 Tahun 2023 dengan jumlah serangan sebanyak 26,7 ribu (Indonesia Anti-Phishing Data Exchange, 2023). Wardana et al. (2022) menjelaskan bahwa literasi dan kemampuan masyarakat masih kurang terhadap penggunaan dan keamanan teknologi. Oleh karena itu, kesadaran dan pendidikan tentang cara mengenali dan menghindari phishing dan serangan siber lainnya sangat penting untuk melindungi masyarakat dari ancaman ini.

Bontonompo adalah kelurahan di kecamatan Bontonompo, Kabupaten Gowa, Sulawesi Selatan, Indonesia. Bontonompo terdiri atas 4 dusun/lingkungan, 24 Rukun Tetangga (RT) dan 12 Rukun Warga (RW). Jumlah total penduduk di Kelurahan Bontonompo sebanyak 4.694 yang terdiri atas 2.258 berjenis kelamin laki-laki dan 2.436 berjenis kelamin perempuan. Penerapan teknologi dan komunikasi di Kelurahan Bontonompo juga sudah dilakukan. Data menunjukkan Kelurahan Bontonompo sudah memiliki 1 *Base Transceiver Station* (BTS) dengan jumlah operator layanan komunikasi sebanyak 4 operator. Kekuatan signal komunikasi pada Kelurahan Bontonompo juga sudah masuk dalam kategori kuat dengan jaringan yang tersedia yaitu 5G/4G/LTE.

Meskipun ketersediaan infrastruktur komunikasi sudah memadai dengan adanya jaringan 4G/5G dan satu unit BTS, pengetahuan warga mengenai keamanan siber masih terbatas. Sebagian besar masyarakat hanya memanfaatkan teknologi digital untuk komunikasi dasar, media sosial, dan transaksi online tanpa memahami potensi risikonya. Kondisi ini mengakibatkan meningkatnya kerentanan terhadap berbagai ancaman digital seperti penipuan daring, pencurian data pribadi, dan serangan phishing. Padahal, sebagai kelurahan yang mulai menerapkan teknologi digital dalam pelayanan publik, pemahaman keamanan digital sangat dibutuhkan.

Tingkat pendidikan warga yang bervariasi juga menjadi salah satu faktor yang memperparah rendahnya literasi keamanan digital di Bontonompo. Banyak masyarakat belum terbiasa dengan konsep dasar perlindungan data dan cara aman menggunakan perangkat digital. Selain faktor pendidikan, keterbatasan sumber daya manusia yang ahli di bidang keamanan digital juga menjadi hambatan. Hingga saat ini, pegawai kelurahan maupun masyarakat umum belum pernah memperoleh pelatihan khusus mengenai literasi keamanan digital. Ketiadaan tenaga pendamping atau fasilitator menyebabkan pengetahuan warga hanya sebatas penggunaan praktis tanpa wawasan keamanan. Akibatnya, masyarakat sulit mengenali modus kejahatan siber yang semakin kompleks dari waktu ke waktu. Kondisi ini tentu berisiko apabila kelurahan semakin aktif menerapkan sistem digital tanpa dibarengi kesiapan masyarakat dalam menjaga keamanan data.

Rendahnya literasi keamanan digital juga berdampak langsung pada kesiapan masyarakat dalam mengadopsi teknologi baru. Kelurahan Bontonompo sedang mengembangkan berbagai inisiatif digital untuk pelayanan informasi publik, namun keterbatasan pemahaman keamanan siber berpotensi menimbulkan masalah baru. Tanpa kesadaran keamanan, masyarakat lebih mudah terpapar informasi palsu yang beredar di internet. Selain itu, kurangnya pemahaman mengenai etika digital dapat menghambat pemanfaatan teknologi secara optimal. Oleh karena itu, peningkatan literasi keamanan digital harus berjalan seiring dengan penerapan teknologi digital yang diinisiasi oleh pihak kelurahan.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan dengan tujuan untuk memberikan literasi digital khususnya keamanan siber bagi pegawai kelurahan dan Masyarakat umum di Kelurahan Bontonompo. Pemberian literasi digital ini diharapkan dapat meminimalkan tingkat serangan siber dan penipuan digital di Kelurahan Bontonompo (Wicaksana et al., 2022). Fokus kegiatan pengabdian ini adalah memberikan literasi digital khususnya keamanan siber bagi pegawai kelurahan dan masyarakat di Kelurahan Bontonompo, Kabupaten Gowa. Dengan tambahan pengetahuan mengenai keamanan siber melalui kegiatan ini diharapkan ekosistem bisnis digital dan digitalisasi di Kelurahan Bontonompo dapat lebih baik dimasa yang akan datang (Aris et al., 2016, 2024; Kabara & Aris, 2023).

2 Metode Pelaksanaan

Mitra dalam kegiatan Program Pemberdayaan Kemitraan Masyarakat (PKM) ini adalah Kelurahan Bontonompo yang berlokasi di Bontonompo, Kec. Bontonompo, Kabupaten Gowa, Sulawesi Selatan, 92152. Kelurahan Bontonompo adalah salah satu kelurahan di Kecamatan Bontonompo Kabupaten Gowa. Kelurahan Bontonompo dipimpin oleh Syarifuddin Tompo, S.Sos. Dalam kegiatan pelatihan ini, mitra akan mendapatkan pelatihan keamanan digital untuk

meningkatkan kesadaran terkait ancaman digital. Bentuk partisipasi mitra dalam kegiatan ini yaitu menyediakan tempat untuk pelaksanaan kegiatan pelatihan, menyediakan fasilitas untuk pelaksanaan kegiatan pelatihan, dan menyediakan peserta yang akan mengikuti kegiatan pelatihan.



Gambar 1. Diagram Alir Tahapan Kegiatan PKM

Program PKM ini dilaksanakan sejak bulan Maret 2025 sampai dengan Oktober 2025, mulai dari tahap persiapan yaitu observasi dan menjalin kerjasama dengan mitra, penyusunan proposal PKM, pelaksanaan pelatihan, monitoring dan evaluasi, dan pelaporan. Metode yang digunakan adalah ceramah, diskusi, tanya jawab, praktik, dan pendampingan. Untuk mengukur atau melakukan evaluasi pelaksanaan pelatihan akan dilakukan melalui pre test dan post test. Pada pre test dan post test akan diukur tingkat penerimaan peserta terhadap materi yang diberikan selama pelatihan. Adapun tahapan pelaksanaan kegiatan PKM ini adalah sebagai berikut:

a. *Tahapan Observasi Awal*

Pada tahapan ini tim pengabdian mengunjungi Kelurahan Bontonompo untuk melakukan diskusi dan wawancara mengenai permasalahan yang dialami oleh Kelurahan Bontonompo. Selain itu, tim pengabdian akan mengkonfirmasi apakah Kelurahan Bontonompo setuju untuk menjadi mitra pada kegiatan PKM. Setelah itu, tim pengabdian berdiskusi untuk merumuskan solusi yang akan ditawarkan kepada mitra untuk menyelesaikan permasalahan yang telah diidentifikasi. Tim pengabdian kemudian mengkomunikasikan dengan mitra terkait solusi yang ditawarkan untuk disepakati bersama. Tim pengabdian dan mitra kemudian membicarakan hal-hal yang perlu dipersiapkan oleh masing-masing pihak.

b. *Sosialisasi*

Kegiatan sosialisasi kepada mitra dilakukan untuk memberikan rencana kegiatan yang akan dilakukan oleh tim pengabdian dari awal sampai dengan selesainya kegiatan PKM ini. Sosialisasi ini bertujuan agar mitra memiliki pemahaman yang jelas terkait tujuan, manfaat, metode pelaksanaan, serta peran yang diharapkan dari pihak mitra dalam setiap tahapan kegiatan. Dengan adanya sosialisasi, diharapkan terjalin komitmen dan kerja sama yang baik antara tim pengabdian dan mitra sehingga program dapat berjalan secara efektif dan tepat sasaran.

c. *Tahapan Pelaksanaan Pelatihan*

Tahapan ini akan dilaksanakan dalam beberapa bagian mulai dari pretest, penyajian materi pelatihan dan post test. Pada bagian pretest, tim pengabdian melakukan *pretest* kepada peserta pelatihan untuk mengetahui sejauh mana pengetahuannya mengenai keamanan digital. *Pretest* diberikan dengan maksud untuk mengetahui apakah ada diantara peserta yang sudah mengetahui mengenai materi yang akan diajarkan. *Pretest* juga bisa diartikan sebagai kegiatan menguji tingkatan pengetahuan peserta terhadap materi yang akan disampaikan, dimana kegiatan *pretest* dilakukan sebelum kegiatan pengajaran diberikan. *Pretest* atau tes awal yaitu tes yang dilaksanakan dengan tujuan untuk mengetahui sejauh manakah materi atau bahan pelajaran yang akan diajarkan telah dapat dikuasai oleh peserta (Riinawati, 2021).

Berikutnya peserta akan diberikan materi pelatihan dalam bentuk ceramah yang akan dibawakan oleh tim pengabdian. Tim pengabdian memberikan materi mengenai keamanan digital dasar yang terkait dengan bidang keuangan, phishing dan berita hoax. Setelah diberikan materi pelatihan dalam bentuk ceramah, tim pengabdian akan mengukur penerimaan peserta pelatihan melalui post test. *Post-test* merupakan evaluasi akhir yang dilakukan setelah pelatihan atau program selesai. *Post-test* memberikan manfaat dalam mengetahui tentang gambaran kondisi tingkat penyerapan materi di akhir kegiatan. Hasil *post test* dijadikan sebagai ukuran capaian hasil pelatihan dengan membandingkan hasil *pretest*. Selain itu, juga dijadikan bahan dalam melakukan perbaikan-perbaikan pada pelatihan berikutnya terutama mengenai materi dianggap masih kurang atau tidak sesuai dengan kebutuhan peserta pelatihan.

d. Tahapan Pendampingan

Pada tahapan ini tim pengabdian melakukan pendampingan kepada peserta pelatihan di Kelurahan Bontonompo. Tahapan pendampingan ini dapat berupa sharing mengenai permasalahan-permasalahan keamanan digital antara tim pengabdian dengan Kelurahan Bontonompo diluar sesi pelatihan. Hal ini untuk menjamin tingkat literasi keamanan digital masyarakat di Kelurahan Bontonompo dapat terus terjaga dan program PKM ini dapat terus berlanjut.

3 Hasil Kegiatan

a. Pelaksanaan Pelatihan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di Kantor Kelurahan Bontonompo, Kecamatan Bontonompo, Kabupaten Gowa, Sulawesi Selatan, pada tanggal 8 September 2025. Program difokuskan pada pemberian literasi keamanan digital kepada aparat kelurahan dan masyarakat umum sebagai upaya meningkatkan kesadaran terhadap ancaman siber. Bentuk kegiatan yang dilaksanakan meliputi pelatihan, pendampingan, dan diskusi interaktif dengan peserta. Jumlah peserta yang mengikuti kegiatan sebanyak 30 orang, terdiri atas 7 orang pegawai kelurahan dan 23 orang warga dari berbagai lingkungan di Kelurahan Bontonompo. Kegiatan ini menggunakan metode ceramah, tanya jawab, praktik langsung, serta pre-test dan post-test untuk mengukur efektivitas pelatihan.



Gambar 1. Tim Pengabdian dan Pimpinan Kelurahan Bontonompo

Selain penyampaian materi utama, kegiatan juga dilengkapi dengan sesi praktik yang menekankan pada cara mengidentifikasi serangan phishing, melindungi data pribadi, serta membedakan informasi valid dengan hoaks. Pada sesi ini, peserta diberikan contoh kasus nyata yang sering terjadi di masyarakat, kemudian diarahkan untuk menemukan solusi bersama. Penerapan metode studi kasus nyata, diharapkan dapat lebih meningkatkan kesadaran dan pengetahuan masyarakat terhadap keamanan siber (Eriana et al., 2025; Lubis et al., 2025; Subagyo et al., 2025). Dokumentasi kegiatan berupa foto, daftar hadir, serta hasil pre-test dan post-test dikumpulkan sebagai bukti pelaksanaan. Aparat kelurahan turut berpartisipasi aktif dengan menyediakan fasilitas tempat, sarana pendukung, serta mengkoordinasikan kehadiran peserta. Dengan adanya sinergi antara tim pengabdian, mitra kelurahan, dan masyarakat, kegiatan ini berjalan dengan lancar sesuai rencana kerja yang telah disusun sebelumnya. Aparat kelurahan berperan dalam menyediakan

tempat serta memfasilitasi koordinasi peserta. Melalui kegiatan ini, masyarakat diharapkan memperoleh pengetahuan dasar mengenai keamanan digital yang dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, hasil kegiatan juga diharapkan mampu menjadi pijakan bagi pengembangan program literasi digital yang lebih berkelanjutan di Kelurahan Bontonompo.



Gambar 2. Penyampaian Materi Ceramah bagi Staf Kelurahan dan Warga

b. Partisipasi dan Antusiasme Peserta

Tingkat kehadiran peserta dalam kegiatan literasi keamanan digital dapat dikatakan sangat baik. Dari total undangan yang disebar, seluruhnya hadir dengan jumlah 30 orang, terdiri dari 7 pegawai kelurahan dan 23 warga perwakilan dari berbagai lingkungan. Peserta mengikuti kegiatan secara penuh mulai dari pre-test, penyampaian materi, praktik, hingga post-test. Tidak ada peserta yang meninggalkan kegiatan di tengah jalan, sehingga partisipasi dapat dikategorikan optimal. Hal ini menunjukkan bahwa kegiatan literasi digital benar-benar dianggap penting dan dibutuhkan oleh masyarakat Bontonompo.



Gambar 3. Diskusi Tim Pengabdian dengan Peserta Pelatihan

Respon masyarakat terhadap materi yang disampaikan juga memperlihatkan tingkat antusiasme yang tinggi. Saat pemateri menjelaskan ancaman digital seperti phishing, pencurian data pribadi, dan penyebaran hoaks, peserta tampak aktif mencatat dan mengajukan pertanyaan. Beberapa warga bahkan menyampaikan pengalaman pribadi mereka terkait menerima pesan mencurigakan dan penipuan online, sehingga diskusi berjalan lebih interaktif. Pihak pegawai kelurahan memberikan tanggapan positif dengan menyatakan bahwa materi pelatihan sangat membantu dalam menunjang pekerjaan mereka, terutama ketika berhadapan dengan dokumen digital dan layanan berbasis online. Mereka menilai

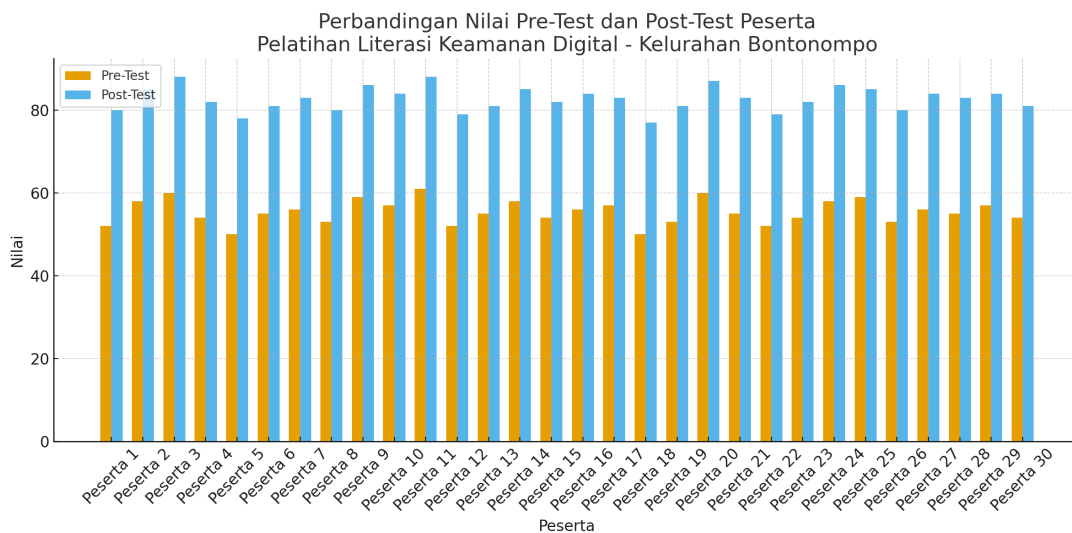
bahwa pengetahuan keamanan digital dapat mendukung kelurahan dalam mengurangi risiko penyalahgunaan data dan meningkatkan kualitas pelayanan publik. Hal ini sesuai dengan beberapa temuan studi sebelumnya yang menyatakan bahwa peningkatan literasi keamanan digital pegawai kelurahan dapat menutup celah prosedural seperti kata sandi, phishing, pengelolaan arsip digital sehingga risiko penyalahgunaan data menurun (Kayode-Bolarinwa, 2025; Mushtaq & Shah, 2025; Taherdoost, 2024).

Dalam sesi diskusi dan praktik, antusiasme peserta semakin terlihat ketika mereka diberikan contoh kasus nyata. Peserta dengan aktif mencoba mengidentifikasi ciri-ciri pesan phishing, menyampaikan pendapat mengenai berita hoaks, dan berdiskusi tentang cara melindungi akun digital. Beberapa peserta bahkan mengusulkan agar kegiatan serupa dilakukan secara rutin agar masyarakat lebih terlatih menghadapi ancaman digital yang terus berkembang. Hambatan yang ditemui relatif kecil, seperti keterbatasan perangkat gawai pada sebagian peserta dan perbedaan tingkat pemahaman, namun hal ini tidak mengurangi jalannya kegiatan. Justru, keterlibatan aktif warga dan dukungan penuh dari pegawai kelurahan berhasil menciptakan suasana belajar yang dinamis serta mendukung keberhasilan kegiatan.

c. *Pre Test dan Post Test*

Proses pre-test dan post-test dilakukan sebagai bagian dari evaluasi kegiatan literasi keamanan digital di Kelurahan Bontonompo. Pre-test diberikan di awal kegiatan untuk mengukur tingkat pengetahuan dasar peserta sebelum menerima materi pelatihan. Peserta mengerjakan soal sebanyak 15 pertanyaan pilihan ganda yang mencakup topik dasar keamanan digital, seperti pengenalan phishing, perlindungan data pribadi, dan cara membedakan informasi hoaks. Setelah materi pelatihan selesai disampaikan, peserta kembali mengerjakan soal yang sama dalam bentuk post-test untuk melihat sejauh mana pemahaman mereka meningkat. Dengan metode ini, tim pengabdian dapat menilai efektivitas pelatihan secara lebih objektif berdasarkan perbandingan nilai sebelum dan sesudah kegiatan.

Untuk mengukur efektivitas pelatihan literasi keamanan digital, dilakukan pengujian awal (pre-test) dan pengujian akhir (post-test) kepada seluruh peserta. Hasil pre-test menunjukkan bahwa rata-rata nilai pengetahuan awal peserta berada pada skor 55 dari skala 100. Nilai ini menggambarkan bahwa sebagian besar peserta memiliki pemahaman dasar yang masih terbatas mengenai keamanan digital, khususnya terkait cara mengenali phishing, melindungi data pribadi, dan membedakan informasi valid dengan hoaks.



Gambar 4. Perbandingan Hasil Pre Test dan Post Test

Setelah mengikuti pelatihan, dilakukan post-test untuk melihat peningkatan pemahaman peserta. Rata-rata nilai post-test peserta naik menjadi 82 dari skala 100, menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan yang cukup signifikan dibandingkan sebelum pelatihan. Hasil ini membuktikan bahwa metode penyampaian berupa ceramah, diskusi, dan praktik langsung efektif dalam meningkatkan literasi keamanan digital di kalangan masyarakat maupun pegawai kelurahan.

Analisis hasil pre-test dan post-test menunjukkan bahwa peningkatan paling tinggi terjadi pada aspek kemampuan mengenali modus phishing dan berita hoaks. Sebelum pelatihan, mayoritas peserta masih ragu dalam mengidentifikasi ciri-ciri pesan mencurigakan, namun setelah pelatihan mereka mampu memberikan jawaban yang lebih tepat dan konsisten. Grafik perbandingan antara hasil pre-test dan post-test memperlihatkan adanya peningkatan rata-rata sebesar 27 poin. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pelatihan berhasil meningkatkan pemahaman dan keterampilan dasar keamanan digital secara signifikan.

Hasil kegiatan PKM ini selaras dengan Protection Motivation Theory (PMT) yang menjelaskan dampak komunikasi persuasif terhadap perilaku perlindungan, dengan menekankan pada mekanisme kognitif yang memediasi pengaruh rasa takut (*fear appeals*) dan perubahan perilaku. Berdasarkan Protection Motivation Theory (PMT), lonjakan skor pada saat pre-test sebesar 55 menjadi sebesar 82 pada saat post-test, dapat dijelaskan sebagai peningkatan pada dua appraisal utama yaitu penilaian ancaman (*threat appraisal*) dan keyakinan pada efektivitas respons & self-efficacy (*coping appraisal*). Dalam pelatihan kami, pemberian paparan dan contoh nyata phishing atau hoaks serta konsekuensinya menaikkan persepsi risiko, sementara latihan setiap langkah antisipasi yang dijelaskan dalam PKM ini seperti cek tautan atau sumber, identifikasi 2 faktor, pengaturan privasi dapat memperkuat keyakinan peserta bahwa tindakan aman itu efektif dan mampu mereka lakukan. Hal ini menyebabkan skor pengetahuan dan niat perilaku aman meningkat saat post-test. Penjelasan ini konsisten dengan formulasi PMT oleh Rogers serta bukti di ranah keamanan informasi yang menunjukkan PMT menjelaskan kepatuhan dan perilaku keamanan pengguna (Maddux & Rogers, 1983; Siponen et al., 2024).

Temuan Anda juga selaras dengan penelitian dan pengabdian terdahulu yang mengevaluasi pelatihan berbasis PMT menggunakan pre-test dan post-test. Studi pelatihan keamanan siber sebelumnya menunjukkan peningkatan bermakna terjadi peningkatan literasi keamanan siber pada peserta pelatihan setelah diberikan pelatihan terkait dengan keamanan siber (Khan et al., 2023). Di Indonesia, beberapa PkM literasi keamanan digital melaporkan kenaikan skor pre dan post test dan perbaikan pemahaman masyarakat tentang phishing dan perlindungan data, sejalan dengan pola peningkatan pada aspek pengenalan modus phishing atau hoaks (Atikah Sadariah Nasution et al., 2025; Silmina et al., 2025). Beberapa penelitian tersebut membuktikan efektifitas pemberian pelatihan dengan bentuk ceramah, diskusi, dan studi kasus nyata untuk meningkatkan kesadaran dan pengetahuan masyarakat terhadap keamanan siber.

d. Evaluasi dan Refleksi Kegiatan

Selama pelaksanaan kegiatan, terdapat beberapa kendala baik teknis maupun non-teknis yang ditemui. Kendala teknis berupa keterbatasan perangkat gawai yang dimiliki sebagian peserta, sehingga tidak semua dapat langsung mencoba simulasi secara mandiri. Beberapa peserta juga masih mengalami kesulitan mengakses fitur keamanan pada aplikasi digital karena belum terbiasa. Dari sisi non-teknis, perbedaan tingkat pendidikan dan usia peserta menyebabkan variasi pemahaman yang cukup lebar, sehingga pemateri perlu menyesuaikan cara penyampaian. Kendala-kendala ini dapat diatasi melalui pendampingan langsung dari tim pengabdian selama sesi praktik.

Evaluasi terhadap efektivitas metode menunjukkan bahwa kombinasi ceramah, diskusi, praktik, serta pre-test dan post-test cukup berhasil meningkatkan pemahaman peserta. Ceramah memberikan dasar teori yang dibutuhkan, sementara diskusi dan praktik memberikan pengalaman langsung yang relevan dengan kondisi sehari-hari. Hasil post-test yang menunjukkan peningkatan signifikan menjadi indikator bahwa metode ini tepat digunakan dalam literasi keamanan digital. Namun, evaluasi juga menunjukkan bahwa waktu praktik masih perlu ditambah agar peserta lebih leluasa berlatih. Dengan demikian, efektivitas metode sudah baik tetapi masih ada ruang untuk perbaikan pada sisi teknis pelaksanaan.

Feedback dari peserta secara umum menunjukkan kepuasan terhadap materi dan metode pelatihan. Peserta merasa topik yang diberikan sangat relevan dengan kebutuhan mereka, terutama terkait pencegahan penipuan online dan cara menjaga keamanan data pribadi. Beberapa peserta menyampaikan bahwa mereka baru mengetahui pentingnya verifikasi dua langkah dan penggunaan kata sandi yang kuat setelah mengikuti kegiatan ini. Ada pula masukan agar kegiatan serupa dilakukan secara berkala dengan cakupan materi yang lebih luas, termasuk keamanan aplikasi keuangan dan media sosial. Hal ini menunjukkan bahwa masyarakat menaruh perhatian besar pada literasi keamanan digital.

Berdasarkan hasil evaluasi, direkomendasikan agar kegiatan serupa dilaksanakan kembali dengan format pelatihan yang lebih intensif. Durasi kegiatan dapat diperpanjang, khususnya pada sesi praktik, agar peserta memiliki waktu yang cukup untuk memahami setiap langkah teknis. Selain itu, diperlukan penyusunan modul sederhana yang dapat dibawa pulang oleh peserta sebagai panduan praktik mandiri. Rekomendasi lainnya adalah melibatkan lebih banyak kelompok masyarakat, termasuk pelajar dan pelaku UMKM, agar literasi keamanan digital dapat menjangkau lapisan masyarakat yang lebih luas. Dengan langkah ini, dampak program dapat lebih berkelanjutan dan inklusif.

Rencana tindak lanjut dari kegiatan ini adalah mengadakan program pelatihan rutin dan pendampingan berkelanjutan di Kelurahan Bontonompo. Tim pengabdian bersama aparat kelurahan akan menjadwalkan sesi literasi digital secara berkala, misalnya setiap enam bulan sekali. Selain itu, akan dibentuk kelompok kecil masyarakat sebagai kader literasi digital yang dapat menjadi penggerak di lingkungannya masing-masing. Langkah ini diharapkan mampu menjaga kesinambungan pengetahuan yang sudah diberikan, sekaligus memperkuat kesiapan masyarakat menghadapi tantangan keamanan digital di masa mendatang. Dengan tindak lanjut yang terstruktur, manfaat program dapat terus dirasakan secara berkelanjutan.

4 Kesimpulan

Berdasarkan hasil kegiatan literasi keamanan digital yang dilaksanakan di Kelurahan Bontonompo, dapat disimpulkan bahwa program ini berhasil meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai pentingnya keamanan siber dalam aktivitas digital sehari-hari. Hasil pengukuran melalui pre-test dan post-test menunjukkan adanya peningkatan signifikan, yaitu dari rata-rata nilai 55 pada saat pre-test menjadi 82 pada saat post-test. Hal ini mengindikasikan bahwa metode pelatihan yang digunakan, seperti ceramah interaktif, diskusi, dan praktik langsung, efektif dalam mentransfer pengetahuan kepada peserta. Peserta mampu mengenali ancaman phishing, melindungi data pribadi, dan membedakan informasi hoaks dengan lebih baik setelah mengikuti kegiatan. Selain itu, antusiasme tinggi dari peserta menunjukkan bahwa literasi keamanan digital merupakan kebutuhan nyata di tingkat masyarakat, terutama dalam menghadapi era digitalisasi pelayanan publik yang semakin meluas.

Secara keseluruhan, kegiatan ini memberikan dampak positif tidak hanya dalam peningkatan pengetahuan, tetapi juga pada perubahan sikap dan kesadaran masyarakat terhadap keamanan digital. Melalui evaluasi, diketahui bahwa pendekatan yang digunakan mampu menumbuhkan partisipasi aktif dan kolaborasi antara warga dan pegawai kelurahan. Ke depan, disarankan agar program serupa dilaksanakan secara berkala dengan durasi pelatihan yang lebih panjang dan materi yang diperluas, termasuk aspek keamanan media sosial dan aplikasi keuangan. Selain itu, perlu dibentuk kelompok kader literasi digital sebagai upaya menjaga kesinambungan pengetahuan yang telah diberikan. Dengan demikian, Kelurahan Bontonompo dapat menjadi contoh daerah yang adaptif dan tangguh terhadap ancaman siber melalui peningkatan literasi dan kesadaran keamanan digital di tingkat komunitas.

Ucapan Terima Kasih

Penulis menyampaikan terima kasih kepada Rektor Universitas Negeri Makassar, Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis, serta Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Negeri Makassar atas dukungan dan fasilitasi dalam pelaksanaan kegiatan ini. Ucapan terima kasih juga diberikan kepada Pemerintah Kelurahan Bontonompo, khususnya Bapak Syarifuddin Tompo, S.Sos., yang telah memberikan dukungan penuh serta menyediakan fasilitas kegiatan. Penghargaan juga ditujukan kepada seluruh pegawai kelurahan dan masyarakat Bontonompo atas partisipasi aktif dan antusiasme mereka selama pelatihan berlangsung.

Daftar Pustaka

- Aris, V., Alam, S., & Aris, A. L. (2024). User Behavior on Actual Use of Academic Information System in Makassar State University: Is Information Technology Facilities Have a Moderating Role to Strengthen the Behavior? *Formosa Journal of Multidisciplinary Research*, 3(1), 233–244. <https://doi.org/10.55927/fjmr.v3i1.7960>
- Aris, V., Maupa, H., Djaya, Y., & Nursyamsi, I. (2016). Analysis of User Behavior and Satisfaction for the Use of Academic Information System on Universities in Makassar Analysis of User Behavior and Satisfaction. *Scientific Research Journal (SCIRJ)*, ISSN 2201-2796, IV(Xi), 1–12.
- Atikah Sadariah Nasution, Suerni, & Nuraisyah Daulay. (2025). Peningkatan Literasi Digital Bagi Pelajar SMA Melalui Pelatihan Keamanan Siber Dasar. *Sevaka: Hasil Kegiatan Layanan Masyarakat*, 3(2), 171–178. <https://doi.org/10.62027/sevaka.v3i2.467>
- Eriana, E. S., Zein, A., Ekawati, F., & Buminata, M. S. A. (2025). Sosialisasi Keamanan Digital Untuk Mengatasi Phishing dan APK Berbahaya. *Attamkiim: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(1), 85–90.

- Herdadi, A., & Ayu, I. S. (2024). Pelatihan Penggunaan Keamanan Siber Sistem Informasi Perusahaan dan Komunikasi Internal. *Puan Indonesia*, 6(1), 371–376. <https://doi.org/10.37296/jpi.v6i1.288>
- Indonesia Anti-Phishing Data Exchange. (2023). *Laporan Aktifitas Phishing Domain .ID Periode Q1 2023*. 1–7. Indonesia Anti-Phishing Data Exchange
- Kabara, K., & Aris, V. (2023). The Successful Implementation of a Financial Information System at Hasanuddin University : Development of the Financial Information System Technology Adoption Model (FISTAM). *Journal of Research in Business and Management*, 11(7), 11–18.
- Kayode-Bolarinwa, G. (2025). Cybersecurity Awareness and Risk Management in the Public Sector. *International Journal of Intelligent Systems and Applications in Engineering*, 13(1s), 146–152. <https://ijisae.org/index.php/IJISAE/article/view/7609>
- Khan, N. F., Ikram, N., Murtaza, H., & Javed, M. (2023). Evaluating protection motivation based cybersecurity awareness training on Kirkpatrick’s Model. *Computers & Security*, 125, 103049. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.cose.2022.103049>
- Kumparan.com. (2025). Serangan Siber ke RI Naik 6 Kali Lipat pada H1 2024, Mayoritas dari Dalam Negeri. *Kumparan.Com*.
- Ladayya, U., Prayitno, D., Syani, M., Hikmawan, R., & Abdulmajid, N. W. (2024). Kesadaran Keamanan Informasi atas Phising, Smishing, dan Vishing pada Warga Kota Cimahi. *Nuansa Informatika*, 18(2), 109–119. <https://doi.org/10.25134/ilkom.v18i2.201>
- Lubis, H., Teruna Awaludin, D., Prawita Sari, D., & Astria Milasari, L. (2025). Edukasi Keamanan Siber: Pelatihan Dasar Mengenali Phishing dan Proteksi Data Pribadi di Dunia Digital. *JIPITI: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(2), 101–105. <https://jipiti.technolabs.co.id/index.php/pkm/index>
- Maddux, J. E., & Rogers, R. W. (1983). Protection motivation and self-efficacy: A revised theory of fear appeals and attitude change. *Journal of Experimental Social Psychology*, 19(5), 469–479. [https://doi.org/https://doi.org/10.1016/0022-1031\(83\)90023-9](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/0022-1031(83)90023-9)
- Mushtaq, S., & Shah, M. (2025). Mitigating Cybercrimes in E-Government Services: A Systematic Review and Bibliometric Analysis. *Digital*, 5(1). <https://doi.org/10.3390/digital5010003>
- Riinawati. (2021). Pengantar Evaluasi Pendidikan. In *Pengantar Evaluasi Pendidikan*.
- Silmina, E. P., Umar, R., Herman, & Sarmini. (2025). Meningkatkan Literasi Digital : Perlindungan Data Pribadi dan Pencegahan Penipuan Online di Lingkungan PRA Ngadisuryan. *Jurnal Pengabdian Untuk Mu NegeRI*, 9(2). <https://journal.stmiki.ac.id/index.php/jpni/article/view/227>
- Siponen, M., Rönkkö, M., Haag, S., Fufan, L., & Laatikainen, G. (2024). Protection Motivation Theory in Information Security Behavior Research: Reconsidering the Fundamentals. *Communications of the Association for Information Systems*, 53, 1136–1165. <https://doi.org/10.17705/1CAIS.05348>
- Subagyo, A. A., Nasyuha, A. H., & Pratiwi, H. D. (2025). Edukasi Literasi Digital Untuk Meningkatkan Keamanan Data Bagi Masyarakat Desa Purwomartani. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Nasional*, 5(1), 6. <https://doi.org/10.22441/pemas.v5i1.33489>
- Taherdoost, H. (2024). A Critical Review on Cybersecurity Awareness Frameworks and Training Models. *Procedia Computer Science*, 235, 1649–1663. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2024.04.156>
- Tamimi, F., & Munawaroh, S. (2024). Teknologi Sebagai Kegiatan Manusia Dalam Era Modern Kehidupan Masyarakat. *Saturnus : Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 2(3), 66–74.
- Wardana, W., Fitrianna, H., & Suhartanto, S. (2022). Scale Up Business dan Digitalisasi Tata Kelola BUMDes Retno Sembodo dalam Membentuk Kemandirian Ekonomi Masyarakat. *Jurnal Pengabdian UNDIKMA*, 3(2), 178. <https://doi.org/10.33394/jpu.v3i2.5692>
- Wicaksana, M. F., Sudiatmi, T., & Septiari, W. D. (2022). Merintis Literasi Masyarakat Melalui One Home One Library di Kelurahan Sukoharjo Jawa Tengah. *Jurnal Pengabdian UNDIKMA: Jurnal Hasil Pengabdian & Pemberdayaan Kepada Masyarakat*, 3(1), 14–21.