



# Peningkatan Kesadaran Literasi Digital dan Keamanan Siber melalui Relawan TIK di SMP IT Satu Muharram

Dewi Tresnawati<sup>1\*</sup>, Muhamad Saepul Rizal<sup>1</sup>, Fathir Miftah Nursalim<sup>1</sup>, Muhammad Jafar Sopian<sup>1</sup>,  
Chandra Setia Dimukti<sup>1</sup>, Rifki Ahmad Dzulfikri<sup>1</sup>, Aditya Permana<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Institut Teknologi Garut

dewi.tresnawati@itg.ac.id\*, 2306142@itg.ac.id, 2306135@itg.ac.id, 2306160@itg.ac.id, 2306159@itg.ac.id,  
2306144@itg.ac.id, 2306162@itg.ac.id

## Abstrak

Program sosialisasi literasi digital dan keamanan siber yang dilaksanakan oleh Relawan TIK Institut Teknologi Garut di SMP IT Satu Muharram bertujuan untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap tantangan dan risiko penggunaan teknologi informasi. Pengabdian ini dilakukan dengan cara sosialisasi dan pengolahan data hasil menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain *post-test only*. Sampel terdiri dari 43 siswa kelas 7A dan 7B yang dipilih secara purposive. Instrumen yang digunakan dalam evaluasi meliputi post-test, skala Likert, dan lembar observasi. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa rata-rata skor pemahaman siswa mencapai 79,77 dari 100, dengan mayoritas (58,14%) berada pada kategori tinggi. Skor aspek literasi digital mencapai rata-rata 81,86%, sementara aspek keamanan siber sebesar 77,67%. Keberhasilan program ini didukung oleh penyampaian materi yang sesuai usia, pendekatan interaktif, serta relevansi topik dengan kebutuhan siswa. Meskipun demikian, beberapa siswa masih menunjukkan pemahaman yang rendah, khususnya dalam aspek keamanan siber, yang menjadi catatan untuk perbaikan pada pelaksanaan program berikutnya.

**Kata Kunci:** keamanan siber, literasi digital, relawan TIK, sekolah

## Abstract

*The digital literacy and cybersecurity outreach program implemented by the ICT Volunteers of the Institut Teknologi Garut at SMP IT Satu Muharram aims to improve students' understanding of the challenges and risks of using information technology. This community service was carried out through outreach and data processing using a quantitative approach with a post-test only design. The sample consisted of 43 students in grades 7A and 7B who were selected purposively. The instruments used in the evaluation included a post-test, a Likert scale, and an observation sheet. The evaluation results showed that the average student understanding score reached 79.77 out of 100, with the majority (58.14%) in the high category. The digital literacy aspect scored an average of 81.86%, while the cybersecurity aspect was 77.67%. The success of this program was supported by the delivery of age-appropriate materials, an interactive approach, and the relevance of the topics to students' needs. However, some students still showed low understanding, especially in the cybersecurity aspect, which is a note for improvement in the next program implementation.*

**Keywords:** cybersecurity, digital literacy, ICT volunteers, schools

### Corresponding Author

Nama : Dewi Tresnawati  
Email : dewi.tresnawati@itg.ac.id



This is an open access article distributed under the terms of the [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

Copyright (c) 2025 by the Authors



## I. PENDAHULUAN

Era digital telah mengubah lanskap pendidikan dan kehidupan sehari-hari siswa sekolah menengah pertama. Penetrasi internet yang semakin luas di Indonesia, mencapai 77,02% dari total populasi pada tahun 2024, menuntut adanya pemahaman literasi digital yang komprehensif (Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia, n.d.). Siswa SMP sebagai digital natives menghadapi berbagai tantangan dalam penggunaan teknologi, mulai dari ancaman keamanan siber hingga penyebaran informasi yang tidak akurat. Literasi digital yang baik terbukti secara signifikan mampu meningkatkan kemampuan siswa dalam menyaring informasi dan mencegah penyebaran hoaks (Pratama et al., 2023; Sapitri et al., 2024).

SMP IT Satu Muharram sebagai lembaga pendidikan Islam terpadu menghadapi tantangan khusus dalam menyeimbangkan pemanfaatan teknologi digital dengan nilai-nilai keislaman. Kesenjangan digital tidak hanya berkaitan dengan akses teknologi, tetapi juga kemampuan menggunakan teknologi secara aman, etis, dan produktif (Kurnia & Astuti, 2017; Zuni & Astuti, 2019). Penelitian menunjukkan bahwa siswa SMP rentan terhadap berbagai risiko digital seperti cyberbullying, paparan konten tidak pantas, dan penipuan online (Livingstone et al., 2011).

Program Relawan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) hadir sebagai inisiatif untuk menjembatani kesenjangan literasi digital melalui kegiatan sosialisasi dan edukasi. Program ini dirancang untuk memberikan pemahaman komprehensif tentang empat pilar literasi digital: digital skills (keterampilan digital), digital safety (keamanan digital), digital ethics (etika digital), dan digital culture (budaya digital) (Gilster, 1999; Hartley, 2017). Literasi digital berbasis komunitas telah terbukti efektif meningkatkan kesadaran kritis dan partisipasi aktif siswa dalam lingkungan daring (Nilasari, 2024; Setyaningsih et al., 2019).

Kebutuhan akan literasi digital dan keamanan siber semakin mendesak mengingat tingginya angka kejahatan siber di Indonesia. Data dari Badan Siber dan Sandi Negara (BSSN) menunjukkan peningkatan signifikan kasus phishing, malware, dan penipuan online yang menargetkan generasi muda (BSSN, 2025). Oleh karena itu, pendidikan keamanan siber perlu dimulai sejak usia sekolah menengah pertama. Pendidikan keamanan digital sejak dini terbukti efektif dalam menurunkan keterlibatan siswa dalam perilaku digital berbahaya melalui peningkatan kesadaran dan penerapan langkah-langkah proteksi secara konsisten saat beraktivitas daring (Agung et al., 2025; Sapitri et al., 2024). Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas program sosialisasi literasi digital dan keamanan siber di SMP IT Satu Muharram.

Menganalisis peningkatan pemahaman siswa, dan memberikan rekomendasi untuk pengembangan program serupa di masa mendatang. Evaluasi terhadap program literasi digital sangat penting untuk mengetahui dampaknya terhadap perubahan perilaku daring (Nilasari, 2024).

## II. METODE

### 1. Perancangan Tahapan Pengabdian

Pengabdian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode statistik deskriptif dan evaluasi menggunakan *post-test only*. Evaluasi ini digunakan untuk mengukur pemahaman siswa setelah diberikan sosialisasi tentang literasi digital dan keamanan siber.



**Gambar 1.** Tahap Pengabdian

### 2. Sasaran Pengabdian

Sasaran Pengabdian adalah seluruh siswa SMP IT Satu Muharram. Sampel diambil menggunakan teknik purposive sampling dengan kriteria inklusi:

- Siswa kelas VII
- Aktif menggunakan perangkat digital dan media sosial
- Bersedia mengikuti program sosialisasi secara penuh
- Mendapat izin dari orang tua

Total sampel yang digunakan adalah 43 siswa yang dipilih secara representatif untuk mewakili populasi target.

### 3. Instrumen Pengabdian

Instrumen utama pengabdian adalah:

- a. *Post-test* yang berisi pertanyaan terkait tema:
  - pemahaman konsep literasi digital
  - pengetahuan tentang keamanan siber
- b. Skala Likert 5 poin untuk mengukur tingkat pemahaman siswa (1 = Sangat Tidak Paham, 5 = Sangat Paham)
- c. Lembar observasi untuk mengamati partisipasi dan respons siswa selama sosialisasi

### 4. Materi Sosialisasi

Program sosialisasi dirancang dengan durasi 3 jam yang dibagi menjadi dua sesi:

- Sesi 1: Pengenalan Literasi Digital (90 menit)
- Sesi 2: Keamanan Siber Praktis (90 menit)



## 5. Prosedur Penelitian

### 1) Tahap Persiapan:

Penyusunan materi sosialisasi dan instrumen penelitian

Uji validitas dan reliabilitas instrumen

Koordinasi dengan pihak sekolah dan perolehan izin penelitian

Persiapan peralatan dan media presentasi

### 2) Tahap Pelaksanaan:

Pelaksanaan sosialisasi dengan metode ceramah interaktif, diskusi, dan praktik langsung

Pemberian post-test setelah sosialisasi

Dokumentasi kegiatan dan pengumpulan feedback

### 3) Tahap Analisis:

Pengolahan data menggunakan statistik deskriptif

Analisis post-test

Interpretasi hasil dan penyusunan laporan.

## 6. Teknik Analisis Data

Data dianalisis menggunakan metode statistik deskriptif yang meliputi:

- Perhitungan ukuran pemusatan data (mean, median, modus)
- Perhitungan ukuran penyebaran data (standar deviasi, range, varians)
- Penyajian data dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan grafik
- Perhitungan persentase post-test.

7. Penelitian ini telah mendapatkan persetujuan dari pihak sekolah dan orang tua siswa. Seluruh partisipan diberikan informed consent dan dijamin kerahasiaan datanya. Partisipasi siswa bersifat sukarela dan mereka dapat mengundurkan diri tanpa konsekuensi negatif.

## III. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 3.1 Karakteristik Responden

Pengabdian ini melibatkan partisipasi sebanyak 43 siswa dari SMP yang berasal dari kelas 7A dan 7B. Komposisi responden berdasarkan jenis kelamin terdiri atas 24 siswa laki-laki (55,8%) dan 19 siswa perempuan (44,2%). Distribusi responden berdasarkan kelas menunjukkan bahwa 27 siswa (62,8%) berasal dari kelas 7A, sedangkan 16 siswa (37,2%) berasal dari kelas 7B.

Berdasarkan hasil tes literasi digital yang dilaksanakan, diperoleh gambaran tingkat pemahaman siswa terhadap konsep-konsep dasar literasi digital. Skor rata-rata yang dicapai oleh responden adalah 79,77 dari skala 100, dengan nilai median 80. Distribusi skor menunjukkan variasi yang cukup beragam, dimana skor terendah yang dicapai adalah 60 dan skor tertinggi adalah 100. Standar deviasi sebesar 12,99 menunjukkan adanya sebaran nilai yang cukup bervariasi di antara responden.

Analisis lebih lanjut menunjukkan bahwa modus atau nilai yang paling sering muncul adalah 70, yang dicapai oleh 8 siswa (18,6% dari total responden). Sebanyak 5 siswa (11,6%)



berhasil mencapai skor sempurna 100, menunjukkan pemahaman yang sangat baik terhadap materi literasi digital. Sementara itu, 3 siswa (7,0%) memperoleh skor 60 yang merupakan skor terendah, mengindikasikan perlunya penguatan lebih lanjut pada aspek-aspek tertentu dalam literasi digital.

Data ini memberikan gambaran awal mengenai tingkat literasi digital siswa kelas 7, sekaligus menjadi dasar dalam menilai efektivitas program pembelajaran literasi digital yang telah dilaksanakan. Variasi skor yang diperoleh menunjukkan bahwa siswa memiliki tingkat pemahaman yang beragam terhadap berbagai aspek literasi digital, mulai dari keamanan digital, etika digital, hingga keterampilan digital yang diperlukan di era teknologi informasi saat ini.

### 3.2 Hasil Analisis Statistik Deskriptif

Berdasarkan data yang dikumpulkan dari 43 responden, diperoleh hasil sebagai berikut:

**Table 1.** Statistik Deskriptif Hasil Post-test

Statistik	Nilai
Mean	79.77
Standard Error	1.98
Median	80.00
Mode	70.00
Standard Deviation	12.99
Sample Variance	168.99
Range	40.00
Minimum	60.00
Maximum	100
Count	43

### 3.3 Distribusi Tingkat Literasi Digital

Hasil pengabdian menunjukkan distribusi tingkat literasi digital dan keamanan siber siswa setelah mengikuti program sosialisasi sebagai berikut:

**Table 2.** Hasil Pengabdian

Kategori	Rentang Skor	Jumlah Siswa	Persentase
Tinggi	75-100%	24	58,14%
Sedang	50-74%	18	41,86%
Rendah	0-49%	0	0%
Total		43	100%

### 3.4 Analisis Per Aspek Literasi Digital

#### 1. Literasi Digital

Cakupan: 5 pertanyaan terkait pemahaman konsep literasi digital



Skor rata-rata: 4,09 dari 5 (81,86%)  
Tingkat pemahaman: Sangat Baik  
Standar deviasi: 0,86 (variasi rendah, pemahaman cukup merata)

2. Keamanan Siber

Cakupan: 5 pertanyaan terkait praktik keamanan digital  
Skor rata-rata: 3,88 dari 5 (77,67%)  
Tingkat pemahaman: Baik  
Standar deviasi: 0,79 (variasi rendah, pemahaman cukup konsisten)

### 3.5 Pembahasan

Hasil kegiatan menunjukkan bahwa tingkat literasi digital siswa kelas 7 SMP setelah mengikuti program sosialisasi berada pada kategori baik, dengan skor rata-rata sebesar 79,77 dari skala 100 dan median sebesar 80, yang mengindikasikan bahwa sebagian besar siswa telah memahami konsep dasar literasi digital secara cukup baik. Mayoritas responden (58,14%) termasuk dalam kategori tinggi, sementara sisanya (41,86%) berada di kategori sedang, dan tidak ada siswa yang termasuk dalam kategori rendah. Ini mencerminkan efektivitas program sosialisasi yang telah diberikan.

Keberhasilan program ini didukung oleh beberapa faktor berikut:

1. Penyampaian Materi Sesuai Tingkat Usia  
Materi disusun dengan mempertimbangkan tingkat perkembangan kognitif siswa SMP kelas 7. Bahasa yang digunakan mudah dipahami, serta disertai contoh-contoh yang dekat dengan kehidupan sehari-hari siswa.
2. Pendekatan Interaktif dan Kontekstual  
Metode penyampaian melibatkan diskusi, simulasi, dan studi kasus yang membuat siswa aktif berpartisipasi. Hal ini tampak dari tingginya nilai pada aspek literasi digital dengan skor rata-rata 81,86%, mengindikasikan pemahaman siswa terhadap konsep dasar cukup merata (standar deviasi 0,86).
3. Relevansi dan Fokus Materi  
Fokus materi mencakup dimensi utama seperti etika digital, keamanan siber, dan keterampilan dasar TIK yang sesuai dengan kebutuhan siswa dalam menghadapi era digital. Hal ini penting untuk membentuk fondasi literasi digital yang kuat sejak dini.
4. Waktu yang Proporsional dan Strategis  
Pelaksanaan program selama 1–2 jam dilakukan dengan pembagian waktu yang mempertimbangkan durasi konsentrasi siswa, sehingga materi dapat diterima secara optimal.

Meskipun hasil secara umum menunjukkan pemahaman yang baik, terdapat beberapa catatan penting untuk evaluasi lanjutan. Skor terendah (60) masih diraih oleh 3 siswa (7%), dan nilai modus sebesar 70 menunjukkan bahwa sebagian siswa masih memerlukan penguatan lebih lanjut, khususnya pada aspek keamanan siber yang memperoleh skor rata-rata lebih rendah (77,67%) dibandingkan literasi digital umum.

Hal ini menandakan bahwa materi keamanan siber perlu mendapat perhatian khusus dalam program sosialisasi selanjutnya. Aspek seperti pengenalan ancaman digital, pentingnya

menjaga data pribadi, serta cara mengenali hoaks dan phishing perlu disampaikan dengan lebih eksplisit dan aplikatif.

### 3.6 Dokumentasi Kegiatan

Untuk mendukung validitas data dan menggambarkan suasana pelaksanaan program secara visual, kegiatan sosialisasi literasi digital dan keamanan siber di SMP IT Satu Muharram didokumentasikan dalam bentuk foto. Dokumentasi ini mencakup seluruh tahapan kegiatan mulai dari pembukaan, penyampaian materi, diskusi interaktif, praktik langsung, hingga sesi post-test.

Dokumentasi tersebut menunjukkan antusiasme siswa dalam mengikuti program, keterlibatan aktif dalam diskusi, serta interaksi positif antara relawan dan peserta. Foto-foto ini juga menjadi bukti partisipasi nyata siswa dan mendukung pencapaian hasil yang telah diuraikan pada bagian sebelumnya. Beberapa cuplikan dokumentasi dapat dilihat pada gambar berikut:



**Gambar 2.** Dokumentasi Pelaksanaan Pengabdian oleh Tim Relawan TIK

## IV. KESIMPULAN

Program sosialisasi literasi digital dan keamanan siber yang dilaksanakan oleh Relawan TIK di SMP IT Satu Muharram terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep literasi digital dan praktik keamanan siber. Rata-rata skor *post-test* menunjukkan pencapaian kategori baik dengan mayoritas siswa menunjukkan peningkatan pemahaman yang signifikan. Pendekatan materi yang disesuaikan dengan karakteristik siswa serta metode interaktif berperan besar dalam keberhasilan kegiatan ini. Untuk keberlanjutan program, disarankan peningkatan fokus pada aspek keamanan siber serta penguatan materi aplikatif guna membekali siswa menghadapi tantangan digital yang semakin kompleks.



## UCAPAN TERIMA KASIH

Tim peneliti mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Bapak Rinda Cahya, M.T., selaku dosen pengampu mata kuliah Relawan Teknologi Informasi dan Komunikasi, atas bimbingan, arahan, dan dukungan yang telah diberikan selama pelaksanaan program. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Kepala Sekolah dan seluruh Sivitas Akademi SMP IT Satu Muharram yang telah memberikan izin dan fasilitas, serta kepada siswasiswi yang telah berpartisipasi aktif dalam kegiatan sosialisasi. Tak lupa, apresiasi setinggi-tingginya ditujukan kepada Tim Relawan TIK Institut Teknologi Garut atas kerja sama dan kontribusinya dalam menyukseskan kegiatan ini..

## DAFTAR PUSTAKA

- Agung, A., Adi, G., Putra, M., Alam, H. S., Prayoga, S. A., Fajar, N., Darma, A., & Lenggu, C. J. (2025). *Pentingnya Keamanan Digital dan Internet Sehat di SMP Negeri 3 Bangli*. 4(3), 1115–1120.
- Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia. (n.d.). *Survei APJII*. Retrieved August 15, 2025, from <https://survei.apjii.or.id/>
- BSSN. (2025). *Daftar Auditor Keamanan Informasi dan Implementor SMPI*. <https://bssn.go.id/daftar-auditor-keamanan-informasi-dan-implementor-smpi/>
- Gilster, P. (1999). Digital\_Literacy gilster. *Meridian: A Middle School Computer Technologies Journal*, 141.
- Hartley, J. (2017). The uses of digital literacy. *The Uses of Digital Literacy*, 1–253. <https://doi.org/10.4324/9781351302081>
- Kurnia, N., & Astuti, S. I. (2017). Peta Gerakan Literasi Digital Di Indonesia: Studi Tentang Pelaku, Ragam Kegiatan, Kelompok Sasaran Dan Mitra Yang Dilakukan Oleh Japelidi. *Informasi*, 47(2), 149. <https://doi.org/10.21831/informasi.v47i2.16079>
- Livingstone, S., Haddon, L., Görzig, A., & Ólafsson, K. (2011). Risks and safety on the internet: The UK report. LSE, London: EU Kids Online. *LSE, London: EU Kids Online*, 170.
- Nilasari, Y. D. S. (2024). *Evaluasi Program Literasi Sekolah di SDN Sidorejo Lor 06 Salatiga dalam Meningkatkan Kemampuan Berbahasa dan Berpikir Kritis Berbasis CIPP Evaluation*. <https://repository.uksw.edu/handle/123456789/33778>
- Pratama, F. R., Komariah, N., & Rodiah, S. (2023). Hubungan antara kemampuan literasi digital dengan pencegahan berita hoaks di kalangan mahasiswa. *Informatio: Journal of Library and Information Science*, 2(3), 165. <https://doi.org/10.24198/inf.v2i3.43792>
- Sapitri, E., Rahmah, A., Muhajir, F. Q., Mudrikah, I., Dewi, I., Fajriyah, N., Nurshadrina, N., Fitriani Syehar, N., Maesaroh, S., Khairi, R., Nandiana, Z., Hamdan, A., & Penulis, N. (2024). Pentingnya Peningkatan Literasi Keamanan Digital Bagi Siswa SMP Negeri 4 Kota Tasikmalaya Untuk Melindungi Data Pribadi. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bangsa*, 2(10), 4724–4733. <https://doi.org/10.59837/JPMBA.V2I10.1779>
- Setyaningsih, R., Abdullah, A., Prihantoro, E., & Hustinawaty, H. (2019). Model of Strengthening Digital Literacy Through Utilization of E-Learning. *Journal of ASPIKOM*, 3(6), 1200.
- Zuni, E., & Astuti, L. (2019). Gerakan Literasi Digital: Studi Pemberdayaan Pemuda Melalui Program Sistem Informasi Potensi Kreatif Desa di Kulonprogo. *Jurnal Pemberdayaan Masyarakat: Media Pemikiran Dan Dakwah Pembangunan*, 3(2), 331–352. <https://doi.org/10.14421/JPM.2019.032-05>