

Penerapan Teknologi dan Literasi Digital di SMK Negeri 1 Kendal

Anik Rahmawati¹, Mursalim², Imtiyaz Farras Mufidah³, Agus Triyono⁴

^{1,2,3}Universitas Selamat Sri, ⁴Universitas Dian Nuswantoro

Email: ¹arahma2108@gmail.com, ²mursalim.dsc@gmail.com, ³imtiyazfarras@gmail.com, ⁴agustriyono7@dsn.dinus.ac.id

Abstrak

Teknologi informasi berkembang secara cepat termasuk penyebaran informasi yang masif diberbagai kalangan melalui beberapa *channel* seperti website, sosial media dan alat digital lainnya. di era digital memberikan dampak positif diberbagai bidang seperti: pendidikan, industri, sosial masyarakat. Namun, hal tersebut juga membawa dampak negatif seperti penyebaran *hoaks*, *hacking*, ujaran kebencian, dan aktivitas digital yang merugikan lainnya. Ada empat parameter dalam penilaian literasi digital yaitu: kecakapan digital (*digital skill*), etika digital (*digital ethics*), keamanan digital (*digital safety*) dan budaya digital (*digital culture*). Namun, budaya dan keamanan digital memiliki index terendah selama 3 tahun terakhir. Oleh karena itu diperlukan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM). Kegiatan tersebut bertujuan untuk memberikan sosialisasi mengenai penerapan dan teknologi literasi digital. Sosialisasi dilakukan di SMK Negeri 1 Kendal. Adapun materi yang dibahas adalah penyaringan informasi atau berita palsu (hoaks), cara kerja kejahatan digital pada perpajakan dan simulasi cara kerja kejahatan digital serta pencegahannya. Berdasarkan hasil kegiatan tersebut menunjukkan bahwa para siswa antusias dalam memahami bagaimana cara untuk melakukan penyaringan informasi palsu dan pencegahan kejahatan digital serta aktif dalam sesi tanya jawab mengenai mengendalikan adanya kejahatan digital.

Kata Kunci: Teknologi, Literasi Digital, Kejahatan Digital, hoaks.

Abstract

Information technology is developing rapidly composed the massive dissemination of information in various circles through several channels such as websites, social media, and others. The digital era had a beneficial on a number of fields like education, industries, and civilization. However, this also has damaging impacts like the spread of hoaxes, hacking, hate speech, and other harmful digital activities. There are four parameters in the digital literacy assessment, namely: digital skills, digital ethics, digital safety, and digital culture. However, digital culture and security had the lowest index for the last three years. Therefore, Community Service (PkM) activities are needed. The mobility aims to provide socialization regarding the application and technology of digital literacy. The socialization inheld at SMK Negeri 1 Kendal. The material discussed is filtering information or fake news (hoaxes), how digital crime works in taxation, and simulations of how digital crime works and its prevention. The results of these movements confirm that students are enthusiastic about understanding how to filter false information and prevent digital crime and are active in question-and-answer sessions regarding controlling digital crime.

Keywords: technology, digital literacy, digital crime, hoax.

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan kemampuan teknologi semakin canggih, sehingga mendorong penyebaran informasi yang cepat dan berkembang diberbagai bidang seperti pendidikan, industri, sosial masyarakat[1]–[4]. Secara umum di era digital juga mengubah gaya hidup baru manusia yang tidak dapat lepas dari perangkat yang serba elektronik[5]. Peran teknologi menjadi peran penting dalam berbagai kemudahan apapun baik tugas maupun pekerjaan [3], [6]. Era digital membawa berbagai perubahan yang baik sebagai dampak positif yang dapat digunakan sebaik-baiknya. Namun, dalam waktu bersamaan era digital juga dapat membawa dampak negatif seperti penyebaran *hoaks*, ujaran kebencian, dan aktivitas digital yang merugikan lainnya[7]–[12]. Oleh sebab itu, menjadi tantangan baru dalam era digital ini, agar dapat memiliki literasi digital yang baik. Di mana mampu meningkatkan tingkat literasi digital dari berbagai sudut pandang. Perkembangan literasi digital ini masih belum diimbangi dengan kemampuan filter informasi yang baik. Di mana masyarakat Indonesia saat menerima sebuah informasi dari berbagai media internet, langsung diterima tanpa melalui adanya proses analisis secara mendalam terhadap kebenaran konten tersebut[13], [14].

Hal ini juga dibuktikan dengan masifnya penyebaran informasi melalui berbagai *channel* atau media [13], di mana diperlukan adanya kemampuan yang kritis. Selain itu, diperlukan adanya kemampuan untuk dapat menganalisis dan memahami informasi tersebut[7]. Kemampuan ditujukan agar pengguna menjadi lebih mawas diri terhadap informasi yang diakses. Berdasarkan laporan [15] status literasi digital di Indonesia meningkat dilevel 3.5 poin dari tahun sebelumnya yakni dilevel 3.49 poin. Penilaian tersebut merujuk pada 4 parameter yaitu, kecakapan digital (*digital skill*), etika digital (*digital ethics*), keamanan digital (*digital safety*) dan budaya digital (*digital culture*). Oleh sebab itu, secara keseluruhan penilaian literasi digital meningkat, khususnya pada budaya digital. Namun, terjadi penurunan dari tahun sebelumnya sebesar 3.9 menjadi 3.84[16]. Berdasarkan empat parameter tersebut, *digital safety* memiliki nilai terendah sepanjang 3 tahun terakhir (2020 – 2022). Data ini menunjukkan bahwa adanya kemampuan pengguna internet dalam mengidentifikasi berita palsu dan menghapus *spam/malware/virus* di komputer atau gawai pribadi masih membutuhkan perhatian[13],[14], [17]–[20].

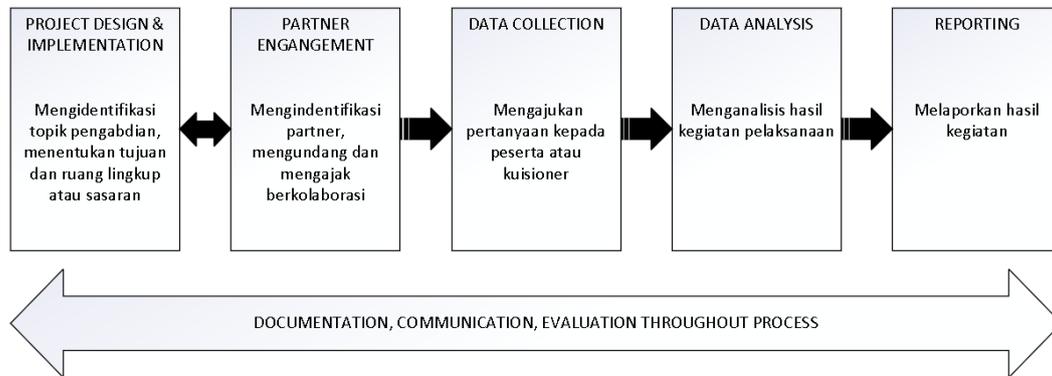
Menurut laporan survei PISA 2018, Indonesia menempati urutan 74 atau peringkat 6 dari bawah. Hal ini membuktikan kesadaran membaca siswa di Indonesia menempati peringkat 66 dari 72 negara dengan skor 371 dari total skor 600 [21]. Oleh sebab itu, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Riset Teknologi RI terus mendukung adanya perbaikan literasi digital di Indonesia [17]. Oleh sebab itu, rendahnya pemahaman masyarakat terhadap etika berinternet berdampak pada kondisi sosial. Salah satu dampaknya adalah penyebaran konten negatif dan kejahatan *cyber* di dunia internet [9], [10], [22]. Hal ini menjadikan pengguna internet, khususnya para pelajar atau anak-anak menjadi korban rentannya sasaran kejahatan digital [8]. Oleh karena itu, pengguna internet Indonesia khususnya para pelajar atau anak-anak diperlukan *treatment* untuk lebih meningkatkan kemampuan literasi digitalnya agar menjadi lebih baik melalui beberapa kegiatan seperti: pelatihan, maupun sosialisasi literasi digital [20].

Berdasarkan permasalahan di atas diperlukan adanya edukasi dan sosialisasi kepada siswa pelajar di tingkat SMA/SMK maupun perguruan tinggi. Hal ini diharapkan dengan adanya kegiatan sosialisasi, mengenai penerapan teknologi dan literasi digital, dapat memberikan dampak positif terhadap kemampuan literasi di dunia pendidikan. Kegiatan sosialisasi ini bentuk kerjasama antara Universitas Selamat Sri dengan Universitas Dian Nuswantoro di SMK Negeri 1 Kendal.

2. METODE

Metode yang digunakan adalah *Community based Research* (CBR) dimana dalam kegiatan ini melibatkan beberapa *stackholder* yakni Universitas Dian Nuswantoro, SMK Negeri 1 Kendal

dan Universitas Selamat Sri untuk memberikan *service learning* kepada para pelajar terkait dengan penerapan teknologi dan literasi digital.



Gambar 1 Metode Pelaksanaan

Berdasarkan gambar 1 dapat diuraikan bahwa ada 5 tahapan dalam penerapan metode tersebut yaitu: *Project design & implementation*, *partner engagement*, *data collection*, *data analysis* dan *reporting*.

a. Project Design & Implementation

Ada 3 sub dalam *project design & Implementation* diantaranya:

- 1) Identifikasi topik pengabdian masyarakat
Mengumpulkan informasi mengenai kondisi literasi digital di Indonesia melalui laporan yang diterbitkan oleh Kementerian Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia tahun 2022, Katadata.com dan sumber *credible* lainnya untuk menjadikan sebagai rujukan.
- 2) Tujuan pengabdian masyarakat
Menambah wawasan, pengetahuan terkait pentingnya penerapan teknologi dan literasi digital untuk dapat mengantisipasi berbagai kejahatan melalui digital. Melalui sosialisasi kepada Siswa/I jenjang Sekolah Menengah Pertama atau sederajat. Secara khusus sosialisasi ini memiliki tujuan dan sasaran yaitu sebagai berikut:
 - a) Memberikan gambaran umum mengenai pola penggunaan teknologi dan media digital.
 - b) Memahami kemampuan masyarakat untuk mengenal *hoaks* (informasi bohong), kejahatan digital, dan membantu perumusan strategi pengendalian *hoaks* maupun kejahatan digital.
 - c) Memahami pola masyarakat Indonesia khususnya para pelajar SMK dalam menjaga data pribadi dan kesiapan menghadapi berlakunya UU Perlindungan data pribadi.
 - d) Memberikan gambaran bahwa literasi digital dapat membantu meningkatkan produktivitas bekerja dan belajar.
- 3) Ruang lingkup atau sasaran
Kegiatan tersebut diperuntukan kepada Siswa/I jenjang Sekolah Menengah Pertama (SMA/SMK). Hal ini dikarenakan siswa/I SMA/SMK mayoritas adalah pengguna internet melalui *smartphone* maupun komputer dan laptop

b. Partner Engagment

- 1) Identifikasi dan penentuan Partner
Penentuan partner kegiatan PkM dilakukan dengan beberapa parameter yaitu: Penentuan pembicara sesuai dengan keparannya, memilih Universitas Dian Nuswantoro memiliki beberapa pakar di bidang ilmu komunikasi salah satunya

adalah Bapak Dr. Agus Triyono, S.Sos, M.Si. beliau merupakan salah satu akademisi sekaligus pakar ilmu komunikasi di Universitas Dian Nuswantoro. Semarang. Kemudian, pemilihan SMK Negeri 1 Kendal menjadi partner kedua dikarenakan lokasi yang strategis dan jumlah siswa yang cukup banyak serta SMK tersebut telah menerapkan ICT atau (*Information and Communication Technology*) dalam pelaksanaan pembelajaran.

- 2) Mengundang dan berkolaborasi dengan pihak terkait
 - a) Universitas Dian Nuswantoro
 - b) SMK Negeri 1 Kendal

Tabel 1 Aktivitas dan tujuan pelaksanaan PkM

NO	AKTIVITAS	TUJUAN
1	Persiapan penentuan topik pengabdian kepada Masyarakat	Untuk menentukan tujuan utama dalam pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat
2	Penentuan tim kerja Pengabdian kepada Masyarakat	Membentuk tim kerja pengabdian kepada Masyarakat dengan melibatkan mahasiswa aktif dengan susunan sebagai berikut: Ketua PkM Anggota PkM dari unsur Pengajar/Dosen Anggota PkM dari unsur Mahasiswa
	Penyusunan dokumen seperti: proposal, surat permohonan pelaksanaan PkM dan surat tugas	Mempersiapkan semua dokumen yang dibutuhkan terkait dengan pelaksanaan kegiatan PkM tersebut. selain itu, proses ini merupakan bagian dari tertib administrasi yang rutin dilakukan ketika akan dilaksanakan kegiatan pengabdian kepada Masyarakat.
3	Berkomunikasi dengan pihak sekolah atau objek sasaran	Mempersiapkan objek sasaran kegiatan tersebut agar tidak terjadi miss komunikasi ketika pelaksanaan kegiatan
4	Pelaksanaan kegiatan pengabdian	Memberikan edukasi dan sosialisasi kepada peserta PkM terkait dengan Penerapan Teknologi Informasi dan literasi digital
5	Penulisan laporan hasil pengabdian	Mengevaluasi dan menyusun hasil edukasi dan sosialisasi kegiatan tersebut apakah kegiatan tersebut berjalan sesuai dengan rencana atau tidak.

c. Data Collection

Pengajuan pertanyaan disaat pelaksanaan PkM berlangsung antara pembicara dan peserta. Hal ini dilakukan untuk memberikan situasi nyaman dalam pelaksanaan pemberian materi oleh pemateri.

Tabel 2 Pertanyaan pra pelaksanaan PkM

NO	PERTANYAAN	JAWABAN PESERTA	KETERANGAN
1	Apakah peserta pengguna Smartphone?	Ya	Disampaikan saat pemberian materi
2	Apakah peserta tahu tentang berita Hoaks?	Sebagian tahu sebagain belum tahu	Disampaikan saat pemberian materi
3	Apakah peserta tahu tentang malware	Belum tahu	Disampaikan saat pemberian materi
4	Apakah peserta memahami cara pencegahan terhidar dari kejahatan digital seperti berita hoaxs, malware, virus dan lainnya	Belum tahu	Disampaikan saat pemberian materi

d. Data Analysis

1) Pelaksanaan kegiatan

Adapun pelaksanaan kegiatan dilaksanakan pada:

Hari : Rabu

Tanggal : 24 Mei 2023

Tempat : Aula lt. 3 SMK Negeri 1 Kendal

2) Analisis data

Analisis melihat hasil *pra* (sebelum) Pelaksanaan dan *post* (sesudah) Pelaksanaan PkM. Sejauh mana pemahaman peserta tentang penerapan teknologi dan literasi digital.

e. Reporting

Pelaporan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilakukan dalam bentuk artikel ilmiah yang dipublikasikan pada Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat yang memiliki akreditasi bersinta.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan PkM ini ada beberapa tahapan yang dilakukan diantaranya adalah:

a. Pembukaan Acara

Acara Sosialisasi dibuka oleh Saudari Adzra Lutfia Abidah selaku *Master of Ceremony* (MC) serta membacakan rundown. Selanjutnya, sambutan dari Ibu Ristiana Ekowati, S.Pd. selaku Wakil Kepala Sekolah Kesiswaan di SMK Negeri 1 Kendal. Kemudian dilanjutkan oleh Ibu Anik Rahmawati, S.Pd., M.Pd. selaku ketua tim Pengabdian kepada Masyarakat (PkM), dan di akhiri dengan pembacaan do'a.



Gambar 2 Sambutan kegiatan PkM

b. Perkenalan

Sesi perkenalan setiap pemateri yang dipandu oleh MC, yaitu narasumber pertama oleh Bapak Dr. Agus Triyono, S.Sos., M.Si., Ibu Imtiyaz Farras Mufidah, S.Akun., M.Akun., dan Bapak Mursalim, S.Kom., M.Kom.

c. Penyampaian Materi

Penyampaian materi dilakukan secara bertahap. Materi pertama, mengenai identifikasi dan penanganan terhadap informasi *hoaks*. Bagaimana cara *hoaks* itu tersebar melalui media sosial, Materi kedua, berisi mengenai antisipasi penipuan pajak melalui digital, dan materi ketiga berupa simulasi kejahatan digital melalui *malware* berjenis *trojan*.

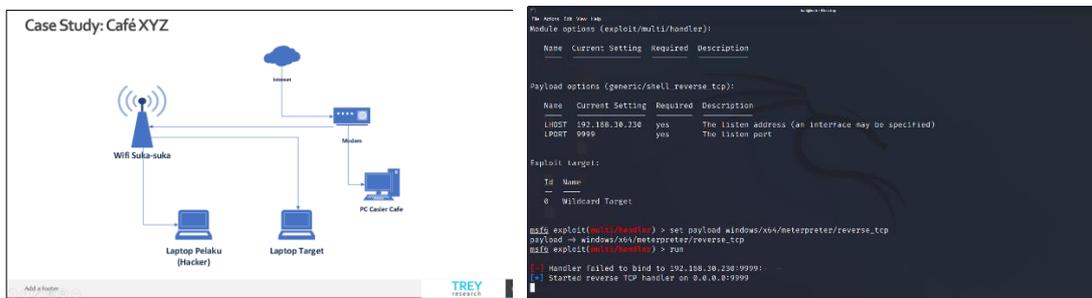


Gambar 3 Pemberian materi oleh pemateri

d. Simulasi Kejahatan Digital dan langkah *preventif*

Setiap *device* yang dapat terkoneksi dengan jaringan internet akan menjadi sasaran oleh seorang yang tidak bertanggung jawab. Biasanya dilakukan ditempat umum seperti: kafe, stasiun, rumah sakit dan lainnya. Seorang *attacker* dapat mengirimkan secara mudah melalui berbagai *channel* untuk meyakinkan pengguna internet untuk melakukan perintah seperti: menekan link, apk, install aplikasi yang sangat mungkin mengandung malware berjenis *trojan*. *Malware* tersebut dapat mengakses dan mengontrol pengguna dan melakukan tindakan seperti: pengaksesan kamera, pengambilan dokumen, perekaman melalui *keylogger* dan lainnya.

Oleh karena itu, pengguna agar terhindar dari tindakan tersebut, maka dapat dilakukan mitigasi diantaranya: 1) tidak direkomendasikan mengakses *wifi* publik untuk keperluan yang bersifat privasi, misalnya transaksi keuangan melalui *mobile banking*, *internet banking*. 2) melakukan *update* secara berkala baik itu *software* antivirus maupun *operating system*. 3) tidak direkomendasikan mengakses atau menginstall aplikasi bajakan dan link yang disebar oleh orang yang tidak dikenal.



Gambar 4 cara kerja kejahatan cyber di internet

Tabel 3 Pertanyaan dan Jawaban peserta PkM

NO	PERTANYAAN	JAWABAN
1	Apakah kejahatan digital hanya menasar pada <i>smartphone</i> , laptop dan komputer saja?	tidak, semua perangkat digital yang terkoneksi dengan jaringan internet berpotensi dapat dihack atau diserang oleh pihak yang tidak bertanggung jawab. Seperti: Satellite telekomunikasi, sistem kendali, sistem <i>mobile</i> otomatis dan lainnya
2	Apabila sudah dihack oleh orang yang tidak bertanggung jawab hal-hal apa saja yang perlu dilakukan?	Matikan jaringan internet, update software antivirus, update sistem operasi secara berkala, jika diperlukan dan memiliki bukti yang cukup dapat dilaporkan kepada pihak kepolisian agar ditindak lanjuti.
3	Apakah ketika data kita sudah dicuri/ambil oleh orang yang tidak bertanggungjawab akan tetap aman?	tidak ada jaminan data kita aman ketika sudah dicuri oleh hacker tersebut. Sehingga sebelum terjadi peristiwa peretasan tersebut diharapkan agar selalu aktif melakukan updating sistem operasi, antivirus dan menghindari pengaksesan link yang tidak dikenal, tidak menginstall software bajakan.



Gambar 5 Sesi tanya jawab pada pelaksanaan PkM

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan tersebut diatas dapat disimpulkan bahwa respon peserta sangat antusias dibuktikan dengan adanya sesi tanya jawab lebih dari 3 pertanyaan yang disampaikan terkait dengan literasi digital. Pada umumnya pertanyaan tersebut terkait dengan bagaimana cara pencegahan serta solusi terhadap kejahatan *cyber* di dunia internet.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] L. A. Adha, "Digitalisasi Industri Dan Pengaruhnya Terhadap Ketenagakerjaan Dan Hubungan Kerja Di Indonesia," *Journal Kompilasi Hukum*, vol. 5, no. 2, pp. 267–298, Dec. 2020, doi: 10.29303/jkh.v5i2.49.
- [2] C. Juditha Balai Pengembangan SDM dan Penelitian Komunikasi dan Informatika Manado, "Pemanfaatan Teknologi Informasi Komunikasi Terhadap Perubahan Sosial Masyarakat Desa," *Jurnal Penelitian dan Komunikasi Opini Publik*, vol. 24, no. 1, pp. 16–30, 2020.
- [3] R. tina Arantika, "Peran Teknologi untuk Pengembangan Karir Sekretaris (Rosidah & Tina Arantika) PERAN TEKNOLOGI UNTUK PENGEMBANGAN KARIR SEKRETARIS," 2018.
- [4] L. Harahap, "PERAN TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI DALAM PENDIDIKAN," in *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Pendidikan Pascasarjana*, Yuni Chairani, Ed., Medan: Universitas Negeri Medan, Nov. 2019, pp. 375–381.
- [5] Setiawan, "Era digital dan tantangannya," in *Seminar Nasional Pendidikan 2017*, 2017, pp. 1–9.

- [6] Ni Nyoman Ayu Sinta Dewi, Ni Putu Widya Aristawati, Ni Made S riam, Ni putu Tia Astini, and Ni Wayan Eka Mitariani, “Meningkatkan Literasi Digital Bagi Generasi Z untuk Mewujudkan Generasi Emas,” in *Prosiding Pekan Ilmiah Pelajar*, Bali: Universitas Mahasaraswati Press, Apr. 2023, pp. 1–11.
- [7] Samuel Abrijani Pangerapan et al., “Status Literasi Digital di Indonesia 2022,” *Kementerian Informatika dan Komunikasi Republik Indonesia*, Jakarta, pp. 6–80, 2022.
- [8] Atem, “ANCAMAN CYBER PORNOGRAPHY TERHADAP ANAK-ANAK,” *Jurnal Moral Kemasyarakatan*, vol. 1, no. 2, pp. 107–121, Dec. 2016, [Online]. Available: <http://ejournal.unikama.ac.id/index.php/JMK>
- [9] Algooth Putranto, “Putranto 2018 Rendahnya literasi digital memicu aktifitas negatif,” *Kompas.com*, 2018. <https://internasional.kompas.com/read/2018/03/22/09480251/darurat-literasi-media-sosial-berpacu-melawan-konten-negatif?page=all> (accessed Jun. 26, 2023).
- [10] S. Nasiroh, “DAMPAK NEGATIVE LITERASI DIGITAL TERHADAP KEBOCORAN DATA PRIBADI,” *PJSE: Perwira Journal of Science and Engineering*, vol. 2, no. 1, pp. 10–15, 2022.
- [11] D. Eka, K. Wardani, and ; Maskun, “Kejahatan Skimming Sebagai Salah Satu Bentuk KEJAHATAN SKIMMING SEBAGAI SALAH SATU BENTUK CYBER CRIME,” 2019. [Online]. Available: <https://id.wikipedia.org/wiki/ATM>
- [12] S. Khotijah, “Penyebaran Berita bohong melalui Gadget, Masyarakat Sadar Hukum UU ITE,” *Fakultas Hukum Universitas Mulawarman*, Jul. 26, 2022. <https://fh.unmul.ac.id/article/export/07-26-2022-penyebaran-berita-bohong-melalui-gadget-masyarakat-sadar-hukum-uu-ite> (accessed Jun. 24, 2023).
- [13] N. Artianasari et al., “Strategi Komunikasi Polres Menangani Hoax di Media Sosial melalui CPR,” *Journal of Social Religion Research* Oktober-2022, vol. 7, no. 2, pp. 2527–3752, Nov. 2022, doi: 10.24256/pal.v7i2.3157.
- [14] A. Rizki Sabrina, “LITERASI DIGITAL SEBAGAI UPAYA PREVENTIF MENANGGULANGI HOAX,” *Journal of Communication Studies*, vol. 5, no. 2, pp. 31–45, Jan. 2019.
- [15] Samuel Abrijani Pangerapan et al., “Status Literasi Digital di Indonesia 2022,” Jakarta, Dec. 2022.
- [16] Cindy Muti Annur, “Literasi Digital Indonesia Naik pada 2022, tapi Budaya Digital Turun,” *Databoks*, Feb. 01, 2023.
- [17] A. Arwendria and A. Oktavia, “UPAYA PEMERINTAH INDONESIA MENGENDALIKAN BERITA PALSU,” *BACA: JURNAL DOKUMENTASI DAN INFORMASI*, vol. 40, no. 2, p. 195, May 2019, doi: 10.14203/j.baca.v40i2.484.
- [18] K. Pendidikan and D. Kebudayaan, “Cara Mencegah Serangan Malware Pusat Data dan Teknologi Informasi,” *Kemendukbud.go.id*. pp. 1–11, 2018.
- [19] N. Amaly, A. Fakultas Dakwah dan Ilmu Komunikasi, and U. Antasari Banjarmasin, “Peran Kompetensi Literasi Digital Terhadap Konten Hoaks dalam Media Sosial,” 2021.
- [20] M. Guruh, H. Gunawan, D. P. Isnaeni, N. Tilova, and H. Marlinah, “Pelatihan Literasi media Sosial terkait Penanggulangan Hoaks bagi siswa PKBM 26 Bintaro,” *Dedikasi PKM*, vol. 1, no. 1, pp. 53–57, 2020.
- [21] Dian, “Kemendukbudristek harap skor PISA Indonesia segera membaik,” *Radioedukasi.kemendikbud.go.id*, Apr. 25, 2022.
- [22] Humas Kemenko Puhukam RI, “Literasi digital dalam pencegahan konten negatif dan hoaks,” *Kementerian Koordinator Bidang Politik Hukum dan Keamanan*, Oct. 27, 2022. <https://polkam.go.id/literasi-digital-dalam-pencegahan-konten-negatif-dan-hoaks/> (accessed Jun. 26, 2023).