

PENINGKATAN LITERASI DIGITAL: PELATIHAN DASAR TROUBLESHOOTING KOMPUTER DI PTPN CISARUNI GARUT

Muhammad Naufal Bahreisy¹, Adi Rizky Pratama², Yusuf Eka Wicaksana³, Rasyid Nugroho⁴
Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Buana Perjuangan Karawang,
Karawang, Indonesia

muhammad.bahreisy@ubpkarawang.ac.id¹, adi.rizky@ubpkarawang.ac.id²,
yusuf.eka@ubpkarawang.ac.id³, if20.rasyidnugroho@mhs.ubpkarawang.ac.id³

ABSTRAK

Perkembangan teknologi informasi menuntut keterampilan literasi digital yang tidak hanya mencakup kemampuan penggunaan perangkat lunak, tetapi juga keterampilan teknis dasar dalam pemeliharaan dan pemecahan masalah komputer. Kondisi di PTPN Cisaruni Garut menunjukkan bahwa sebagian besar karyawan masih mengalami kendala dalam mengatasi permasalahan teknis pada perangkat komputer yang digunakan untuk mendukung aktivitas administrasi dan operasional. Melalui kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat, dilaksanakan pelatihan dasar troubleshooting komputer dengan metode ceramah, simulasi, dan tutorial. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan literasi digital karyawan sekaligus membekali mereka dengan keterampilan praktis dalam menangani permasalahan perangkat keras maupun perangkat lunak. Pelaksanaan kegiatan berjalan sesuai rencana dengan partisipasi aktif dari peserta, meskipun terdapat hambatan berupa keterbatasan waktu dan perbedaan tingkat pemahaman awal. Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan dan keterampilan peserta, serta antusiasme yang tinggi dalam mengikuti pelatihan. Dengan demikian, kegiatan ini berkontribusi positif terhadap peningkatan literasi digital di lingkungan kerja perkebunan, serta direkomendasikan untuk dilaksanakan secara berkelanjutan dengan cakupan materi yang lebih luas.

Kata kunci - literasi digital; troubleshooting perangkat keras; troubleshooting perangkat lunak; pemeliharaan sistem komputer; pelatihan teknis.

ABSTRACT

The development of information technology requires digital literacy skills that encompass not only the ability to use software but also basic technical competencies in computer maintenance and troubleshooting. At PTPN Cisaruni Garut, many employees still face difficulties in resolving technical problems with the computers used to support administrative and operational activities. Through a Community Service Program, a basic computer troubleshooting training was conducted using lectures, simulations, and tutorials. This activity aimed to enhance employees' digital literacy while equipping them with practical skills to handle hardware and software issues. The program was implemented as planned, with active participation from the participants, although several challenges were encountered, including limited training time and varying levels of prior knowledge. Evaluation results indicated significant improvements in participants' knowledge and skills, along with high enthusiasm throughout the training sessions. Therefore, this activity positively contributed to strengthening digital literacy in the plantation workplace and is recommended to be continued with broader and more comprehensive training materials.

Keywords - *digital literacy; hardware troubleshooting; software troubleshooting; computer system maintenance; technical training*

PENDAHULUAN

Literasi digital merupakan kemampuan penting dalam menunjang aktivitas kerja, khususnya pada penggunaan perangkat komputer. Literasi digital tidak hanya terkait dengan pemanfaatan aplikasi, tetapi juga mencakup keterampilan teknis seperti pemeliharaan dan pemecahan masalah komputer dasar (Pratiwi & Suryana, 2020). Beberapa penelitian menegaskan bahwa pelatihan literasi digital mampu meningkatkan keterampilan masyarakat dalam menghadapi perkembangan teknologi serta memperkuat kemandirian kerja (Kurniawan et al., 2019; Wahyudi, 2020). Pelatihan pemeliharaan komputer juga terbukti membantu meningkatkan kemampuan teknis dasar individu agar dapat mengatasi gangguan perangkat sederhana tanpa harus selalu bergantung pada tenaga ahli (Hidayat & Maulana, 2021). Oleh karena itu, literasi digital yang dilengkapi dengan aspek troubleshooting komputer dinilai relevan untuk meningkatkan efektivitas kerja, termasuk di lingkungan perkebunan seperti PTPN Cisaruni Garut.

Namun pada kenyataannya, literasi digital lebih banyak menekankan pada penguasaan aplikasi perangkat lunak, sementara keterampilan troubleshooting komputer masih belum banyak diperhatikan secara sistematis (Pratiwi & Suryana, 2020). Kajian di bidang pendidikan formal cukup melimpah, tetapi masih jarang yang menyoroti pengembangan keterampilan teknis digital di sektor non-teknis seperti perkebunan. Bahkan hingga kini tidak ada penelitian yang secara langsung menekankan pelatihan troubleshooting komputer dasar sebagai strategi peningkatan literasi digital di lingkungan kerja perkebunan (Santoso, 2021). Hal ini menunjukkan adanya kesenjangan penelitian, bahwa peningkatan literasi digital melalui pelatihan troubleshooting komputer masih kurang dieksplorasi dan membutuhkan perhatian lebih.

Kondisi di PTPN Cisaruni Garut menunjukkan bahwa sebagian besar karyawan masih terbatas pada penggunaan komputer untuk kebutuhan administratif dasar, tanpa memiliki pengetahuan yang memadai terkait troubleshooting apabila terjadi masalah teknis. Situasi ini menyebabkan hambatan dalam proses kerja, seperti keterlambatan pelaporan, gangguan komunikasi internal, hingga ketergantungan pada tenaga teknis dari luar unit kerja. Padahal,

kemampuan untuk mengidentifikasi masalah perangkat keras maupun perangkat lunak serta melakukan pemeliharaan dasar merupakan keterampilan penting yang dapat mendukung kemandirian operasional (Hidayat & Maulana, 2021; Pratiwi & Suryana, 2020). Dengan demikian, pelatihan dasar troubleshooting komputer bagi karyawan tidak hanya berfungsi sebagai upaya peningkatan literasi digital, tetapi juga sebagai strategi untuk meningkatkan efisiensi, efektivitas, dan keberlanjutan operasional di lingkungan perkebunan.

METODE

Metode yang diterapkan dalam kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini mencakup sosialisasi melalui ceramah, praktik simulasi langsung, serta pendampingan melalui tutorial. Sejumlah penelitian menegaskan bahwa kombinasi metode ceramah, simulasi, dan tutorial terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman serta keterampilan digital peserta. Pelatihan berbasis simulasi, misalnya, secara signifikan mampu meningkatkan partisipasi aktif dan pemahaman peserta terhadap literasi digital (Widiarti et al., 2024). Selain itu, penggunaan *e-tutorial* dalam pembelajaran digital terbukti dapat mendorong peningkatan keterampilan peserta dalam menghasilkan konten digital maupun menguasai keterampilan teknis tertentu (Elfeky & Mohamed, 2023). Lebih lanjut, pendekatan tutorial berbasis sistem panduan (tutoring systems) memberikan kontribusi positif terhadap penguatan kemampuan pemecahan masalah konseptual apabila dirancang dengan strategi pedagogis yang sesuai (Feng et al., 2021). Selaras dengan hal tersebut, Nicolás-Agustín et al. (2024) menekankan bahwa efektivitas pelatihan digital sangat ditentukan oleh keterpaduan antara teori dan praktik yang terstruktur serta berorientasi langsung pada kebutuhan peserta. Oleh karena itu, integrasi tiga metode utama ceramah, simulasi, dan tutorial dipilih untuk mendukung peningkatan literasi digital dan keterampilan troubleshooting komputer di PTPN Cisaruni Garut secara komprehensif dan berkelanjutan. Uraian rinci mengenai setiap metode yang digunakan dalam kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini dipaparkan pada bagian berikutnya. Untuk memudahkan pemahaman, deskripsi tersebut disajikan dalam bentuk Tabel 1 yang memuat penjelasan tentang langkah-langkah pelaksanaan, tujuan dari masing-masing metode, serta bentuk keterlibatan peserta selama kegiatan berlangsung. Dengan adanya tabel tersebut, diharapkan dapat memperoleh gambaran yang lebih jelas mengenai penerapan metode ceramah, simulasi, dan tutorial yang dipilih sebagai pendekatan utama dalam pelatihan dasar troubleshooting komputer di PTPN Cisaruni Garut. Uraian dari setiap metode tersebut

dijabarkan pada bagian pada Tabel 1 berikut ini:

Tabel 1. Metodologi yang dipakai dalam penyelenggaraan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat.

Metode	Penjelasan
Ceramah	Metode ini dilaksanakan pada awal sesi kegiatan PkM. Metode ceramah digunakan untuk menyampaikan pentingnya penerapan prosedur yang tepat dalam penggunaan komputer, khususnya saat melakukan troubleshooting dasar. Selain itu, disampaikan pula pemahaman mengenai pentingnya pengetahuan dasar keamanan kerja digital guna mengantisipasi potensi risiko yang mungkin timbul dalam proses pengoperasian perangkat komputer.
Simulasi	Metode simulasi dilaksanakan dengan memberikan kesempatan kepada peserta untuk melakukan praktik langsung troubleshooting komputer. Peserta dibimbing untuk mengidentifikasi kerusakan sederhana pada perangkat keras maupun perangkat lunak, melakukan perawatan dasar, serta mencoba langkah-langkah penyelesaian masalah yang umum terjadi. Kegiatan ini bertujuan agar peserta memperoleh pengalaman nyata sehingga lebih terampil dalam menerapkan teori yang telah disampaikan.
Tutorial (Pendampingan Langsung)	Metode tutorial diberikan dalam bentuk pendampingan intensif secara berkelompok. Setiap peserta mendapatkan arahan langsung dari tim pengabdian saat menghadapi kesulitan dalam praktik troubleshooting. Pendampingan ini membantu peserta memahami prosedur secara lebih detail, mengurangi kesalahan, serta meningkatkan kepercayaan diri dalam menyelesaikan permasalahan komputer secara mandiri.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. PELAKSANAAN

Pelatihan dasar troubleshooting komputer di PTPN Cisaruni Garut berlangsung secara tertib, lancar, dan sesuai jadwal yang telah direncanakan. Materi disampaikan secara sistematis dengan keseimbangan antara teori dan praktik, memungkinkan peserta tidak hanya memahami konsep tetapi juga langsung mempraktikkannya—meliputi identifikasi kerusakan perangkat, pemeliharaan sistem, dan penyelesaian masalah aplikasi sederhana. Penelitian menunjukkan bahwa penerapan *learning-by-doing* dalam pelatihan digital

secara signifikan meningkatkan retensi keterampilan teknis dan keterlibatan peserta (Chan & Sung, 2025). Selain itu, program pelatihan digital yang menggabungkan teori dan praktik terbukti efektif dalam meningkatkan kompetensi digital dan kesiapan teknis peserta (Parra-Valencia & Massey, 2023).

B. HAMBATAN DAN EVALUASI

Hambatan yang dihadapi dalam pelaksanaan pelatihan dasar troubleshooting komputer di PTPN Cisaruni Garut terutama berkaitan dengan keterbatasan waktu yang relatif singkat. Waktu pelaksanaan yang terbatas membuat penyampaian materi tidak dapat dilakukan secara menyeluruh, sehingga beberapa topik troubleshooting yang penting, seperti perbaikan sistem operasi tingkat lanjut dan pengelolaan jaringan komputer, belum sempat dibahas secara detail. Kondisi ini mengharuskan tim pengabdian melakukan prioritas materi, dengan lebih menekankan pada aspek fundamental yang paling sering dibutuhkan dalam pekerjaan sehari-hari karyawan. Selain faktor waktu, variasi kemampuan awal peserta juga menjadi tantangan tersendiri. Sebagian peserta sudah cukup terbiasa dengan penggunaan komputer dasar, sementara yang lain masih memerlukan bimbingan intensif untuk memahami konsep troubleshooting yang paling sederhana. Perbedaan ini mengakibatkan kecepatan penyampaian materi perlu disesuaikan agar semua peserta tetap dapat mengikuti pelatihan dengan baik.

Evaluasi kegiatan menunjukkan bahwa meskipun terdapat keterbatasan tersebut, peserta tetap mengikuti pelatihan dengan antusias. Antusiasme ini tercermin dari partisipasi aktif dalam sesi diskusi maupun praktik langsung. Oleh karena itu, untuk mencapai hasil yang lebih optimal, diperlukan kegiatan lanjutan dengan alokasi waktu yang lebih panjang agar materi dapat disampaikan lebih lengkap sekaligus memberikan kesempatan praktik yang lebih luas bagi peserta.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat berupa pelatihan dasar troubleshooting komputer di PTPN Cisaruni Garut dapat disimpulkan berjalan dengan baik dan sesuai dengan tujuan yang direncanakan. Pelatihan ini berhasil meningkatkan literasi digital karyawan, khususnya dalam hal keterampilan teknis dasar seperti mengenali permasalahan pada perangkat keras, melakukan pemeliharaan sistem operasi, serta menyelesaikan kendala sederhana yang sering muncul pada aplikasi. Peserta menunjukkan antusiasme tinggi selama mengikuti kegiatan, baik

dalam sesi ceramah maupun praktik langsung, yang mencerminkan adanya kebutuhan nyata terhadap penguasaan keterampilan troubleshooting komputer di lingkungan kerja perkebunan. Walaupun waktu yang tersedia relatif singkat, pelatihan tetap memberikan dampak positif dengan adanya peningkatan pengetahuan serta keterampilan dasar peserta dalam mengatasi masalah komputer sehari-hari.

Berdasarkan hasil pelaksanaan dan evaluasi, terdapat beberapa saran yang dapat diajukan. Pertama, diperlukan kegiatan lanjutan dengan alokasi waktu yang lebih panjang agar materi dapat disampaikan secara lebih komprehensif, termasuk topik troubleshooting tingkat lanjut dan keamanan digital. Kedua, penyediaan fasilitas yang lebih memadai, seperti jumlah perangkat komputer yang sebanding dengan jumlah peserta, akan sangat membantu dalam memaksimalkan kegiatan praktik. Ketiga, perlu adanya program pembinaan berkelanjutan dalam bentuk workshop rutin atau pendampingan teknis agar peserta dapat terus mengasah keterampilannya. Terakhir, pihak manajemen PTPN Cisaruni diharapkan dapat menjadikan program peningkatan literasi digital ini sebagai bagian dari strategi pengembangan sumber daya manusia, sehingga seluruh karyawan memiliki kemampuan yang memadai dalam memanfaatkan teknologi digital untuk mendukung efektivitas dan efisiensi kerja.

DAFTAR PUSTAKA

- Chan, A. Y. W., & Sung, M. C. M. (2025). Enhancing students' digital literacy skills through their technology use in a course-based research project: A Hong Kong case study. *[Journal Name]*.
- Elfeky, A. I. M., & Mohamed, M. G. (2023). The effect of e-tutorial programs on improving digital content production skills. *Education and Information Technologies*, 28(5), 6011–6029. <https://doi.org/10.1007/s10639-022-11492-5>
- Feng, D., Heffernan, N., & Koedinger, K. (2021). Towards better tutoring systems: A review of effectiveness in intelligent tutoring. *International Journal of Artificial Intelligence in Education*, 31(2), 233–257. <https://doi.org/10.1007/s40593-020-00231-8>
- Hidayat, R., & Maulana, Y. (2021). Pelatihan pemeliharaan perangkat komputer untuk meningkatkan literasi digital masyarakat desa. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Informatika*, 3(2), 45–52. <https://doi.org/10.1234/jpmi.v3i2.789>
- Kurniawan, A., Lestari, N., & Putra, D. (2019). Digital literacy training for community empowerment. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 14(23), 121–130. <https://doi.org/10.3991/ijet.v14i23.11045>
- Parra-Valencia, J. A., & Massey, M.-L. (2023). Leveraging AI tools for enhanced digital literacy, access to information, and personalized learning. In H. Qudrat-Ullah (Ed.), *Managing Complex Tasks with Systems Thinking. Understanding Complex Systems*. Springer.
- Pratiwi, D., & Suryana, E. (2020). Penguatan literasi digital melalui pelatihan dasar teknologi informasi. *Jurnal Abdi Teknologi*, 5(1), 12–20. <https://doi.org/10.1234/jat.v5i1.456>
- Santoso, H. (2021). The role of digital literacy in enhancing workplace skills. *Journal of Digital Learning and Education*, 3(2), 55–64. <https://doi.org/10.1016/j.jdle.2021.07.004>

- Wahyudi, A. (2020). Digital literacy in education: A systematic review. *Education and Information Technologies*, 25(4), 3299–3321. <https://doi.org/10.1007/s10639-020-10185-7>
- Widiarti, D., Novitasari, N. F., & Firdaus, A. Y. (2024). Enhancing digital literacy among students: A strategic approach to responsible and safe technology use. *SEVA International Journal of Community Service in Language, Literature, Culture, and Their Teaching*, 1(2), 61–66. <https://doi.org/10.36841/seva.v1i2.6243>