



---

## Workshop Digital Talent Perakitan dan Optimasi PC untuk Pemberdayaan Masyarakat Pati di Era Digital

### *Digital Talent Workshop: PC Assembly and Optimization to Empower the Pati Community in the Digital Era*

Anin Maftukhah<sup>1\*</sup>, Muhammad 'Atiq<sup>2</sup>, Danang Hendrawan<sup>3</sup>, Raka Dian Mahardi<sup>4</sup>,  
Muhammad Reyhan F<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Departemen Informatika Sekolah Tinggi Teknik Pati, Indonesia

<sup>2-5</sup> Departemen Teknik Elektro Sekolah Tinggi Teknik Pati, Indonesia

Email: [aninmaftukhah@gmail.com](mailto:aninmaftukhah@gmail.com)<sup>1</sup>, [atiq.corps@gmail.com](mailto:atiq.corps@gmail.com)<sup>2</sup>, [dananghendrawan70@gmail.com](mailto:dananghendrawan70@gmail.com)<sup>3</sup>,  
[raka.dian85@gmail.com](mailto:raka.dian85@gmail.com)<sup>4</sup>, [muhammadreyhanfajri@gmail.com](mailto:muhammadreyhanfajri@gmail.com)<sup>5</sup>

\*Penulis Korespondensi: [aninmaftukhah@gmail.com](mailto:aninmaftukhah@gmail.com)

---

#### Riwayat Artikel:

Naskah Masuk: 05 Desember 2025;

Revisi: 31 Desember 2025;

Diterima: 21 Januari 2026;

Terbit: 27 Januari 2026.

**Keywords:** Community Empowerment;  
Digital Talent; Optimization; Pati; PC  
Assembly.

**Abstract:** *The rapid development of the digital era requires human resources to not only master software, but also understand hardware infrastructure. This community service program aims to improve the technical competence and digital literacy of the people of Pati Regency through a PC assembly and optimization workshop. The method used is the Participatory Action Learning System (PALS), in collaboration with "Pati Tech" as an industry partner, and utilizing the campus computer laboratory as a training center. Activities consisted of orientation, planning, and hands-on practice in PC assembly. The results of the community service program showed a significant increase in the technical skills of participants, as reflected in the average pre-test score of 52.5 which increased to 86.4 in the post-test. Participants are now able to assemble and optimize systems independently. The implication of this activity is the formation of independent digital talents who can manage digital infrastructure, which is expected to support the development of the local creative economy in Pati Regency. This program contributes to improving technological skills relevant to the needs of the digital market.*

---

#### Abstrak

Pesatnya perkembangan era digital mengharuskan sumber daya manusia untuk tidak hanya menguasai perangkat lunak, tetapi juga memahami infrastruktur perangkat keras. Pengabdian masyarakat ini bertujuan meningkatkan kompetensi teknis dan literasi digital masyarakat Kabupaten Pati melalui workshop perakitan dan optimasi PC. Metode yang digunakan adalah Participatory Action Learning System (PALS), bekerja sama dengan "Pati Tech" sebagai mitra industri, dan memanfaatkan laboratorium komputer kampus sebagai pusat pelatihan. Kegiatan terdiri dari orientasi, perencanaan, dan praktik langsung (hands-on) dalam perakitan PC. Hasil pengabdian menunjukkan peningkatan signifikan pada keterampilan teknis peserta, yang tercermin dalam skor pre-test rata-rata 52,5 yang meningkat menjadi 86,4 pada post-test. Peserta kini mampu merakit dan mengoptimasi sistem secara mandiri. Implikasi dari kegiatan ini adalah terbentuknya talenta digital yang mandiri dan dapat mengelola infrastruktur digital, yang diharapkan dapat mendukung perkembangan ekonomi kreatif lokal di Kabupaten Pati. Program ini berkontribusi pada peningkatan keterampilan teknologi yang relevan dengan kebutuhan pasar digital.

**Kata Kunci:** Digital Talent; Optimasi; Pati; Pemberdayaan Masyarakat; Perakitan PC.

## 1. PENDAHULUAN

Kabupaten Pati menghadapi tantangan literasi informasi teknologi di kalangan pemuda dan masyarakat, terutama dalam pemahaman hardware komputer dibandingkan software. Ketergantungan pada layanan eksternal menurunkan efisiensi pengadaan perangkat untuk pendidikan, administrasi desa, dan ekonomi kreatif. Upaya peningkatan literasi diperlukan melalui pelatihan yang terstruktur.(Cynthia, Chinthia, dan Rizki 2025; Sari dan Darmanto 2025; Selian et al. 2025)

Komunitas lokal kesulitan melakukan pemeliharaan dasar seperti membersihkan perangkat keras, mengupgrade RAM, atau mengatasi masalah overheating. Perakitan PC sering gagal karena kurangnya pemahaman kompatibilitas komponen, sementara optimasi software-hardware jarang dilakukan. Hal ini menghambat efisiensi pendidikan dan ekonomi kreatif di desa.(Andoni et al. 2025; Sari dan Darmanto 2025)

Pemberdayaan masyarakat Pati melalui literasi teknologi hardware PC krusial untuk bersaing global di era digital, di mana Digital Talent mencakup kemandirian infrastruktur fisik selain pemrograman. Literatur menunjukkan efisiensi biaya operasional teknologi dapat ditekan hingga 30% dengan kemampuan pemecahan masalah mandiri, mengurangi ketergantungan layanan eksternal. Pemilihan Pati sebagai subjek pengabdian mendukung visi digitalisasi sektor pedesaan produktif.(Hanisyahputra et al. 2025; Sari dan Darmanto 2025; Selian et al. 2025)

Tujuan utama dari kegiatan pengabdian ini adalah untuk meningkatkan kompetensi teknis masyarakat dalam merakit dan mengoptimalkan PC. Perubahan sosial yang diharapkan adalah munculnya kesadaran baru mengenai pentingnya kemandirian teknologi (*transformasi digital*), serta lahirnya pemimpin lokal (*local leader*) di bidang IT yang mampu membimbing komunitasnya dalam pemeliharaan perangkat digital. Melalui workshop ini, diharapkan masyarakat Pati memiliki daya saing yang lebih tinggi sebagai talenta digital yang kompeten secara holistik, baik dari sisi perangkat lunak maupun perangkat keras.(Cynthia et al. 2025; Hanisyahputra et al. 2025)

## 2. METODE

Kegiatan pengabdian masyarakat ini menggunakan pendekatan *Participatory Action Learning System* (PALS) yang tekanan pada keterlibatan aktif subjek meredam dalam setiap tahapan program. Proses perencanaan dimulai dengan koordinasi intensif antara tim dosen Teknik Elektro, mahasiswa, dan mitra Pati Tech untuk menyelaraskan kurikulum pelatihan dengan standar kebutuhan Digital Talent saat ini. Strategi ini dirancang untuk memastikan

bahwa transfer pengetahuan mengenai perakitan dan optimasi PC tepat guna dan memiliki keinginan bagi masyarakat Kabupaten Pati (Abidin et al. 2025; Ahmadi et al. 2023; Sugihartha et al. 2023)

Subjek pengabdian terdiri dari pemuda produktif Kabupaten Pati yang telah diseleksi berdasarkan minat mereka di bidang informasi teknologi. Kegiatan ini dilaksanakan secara singkat di Laboratorium Elektronika STT Pati, yang berfungsi sebagai sentra pelatihan teknis dengan fasilitas infrastruktur yang representatif. Pelibatan Pati Tech sebagai mitra lokal bertujuan untuk memberikan wawasan profesional mengenai standar industri perangkat keras kepada para peserta.

Proses pelaksanaan pengabdian masyarakat ini dibagi menjadi empat tahapan sistematis guna mencapai transformasi sosial dan teknis yang diharapkan (R et al. 2025):

a. Peletakan Fondasi

Tahap sosialisasi dan komitmen pembangunan bersama antara pihak kampus, masyarakat Pati, dan Pati Tech mengenai urgensi perangkat keras literasi.

b. Perencanaan

Proses perencanaan aksi bersama dalam menentukan modul pelatihan dan spesifikasi perangkat yang akan digunakan dalam bengkel perakitan.

c. Pengumpulan dan Analisis Informasi

Tahap pengambilan data melalui pre-test untuk menganalisis pemahaman awal peserta terkait arsitektur PC dan optimasi sistem

d. Acting on Finding

Implementasi workshop secara hands-on yang meliputi perakitan komponen, instalasi sistem operasi, hingga teknik optimasi performa PC sesuai standar industri.

Secara visual, tahapan strategi dan metode yang digunakan dalam mencapai tujuan pengabdian ini digambarkan pada Gambar 1.



**Gambar 1** Tahapan Strategi dan Metode.

### 3. HASIL

Dinamika proses pendampingan hasil dari proses pengabdian masyarakat ini menunjukkan adanya dinamika positif dalam proses transfer teknologi antara tim dosen, mahasiswa, dan praktisi dari Pati Tech kepada masyarakat Kabupaten Pati terlihat pada Gambar 2.



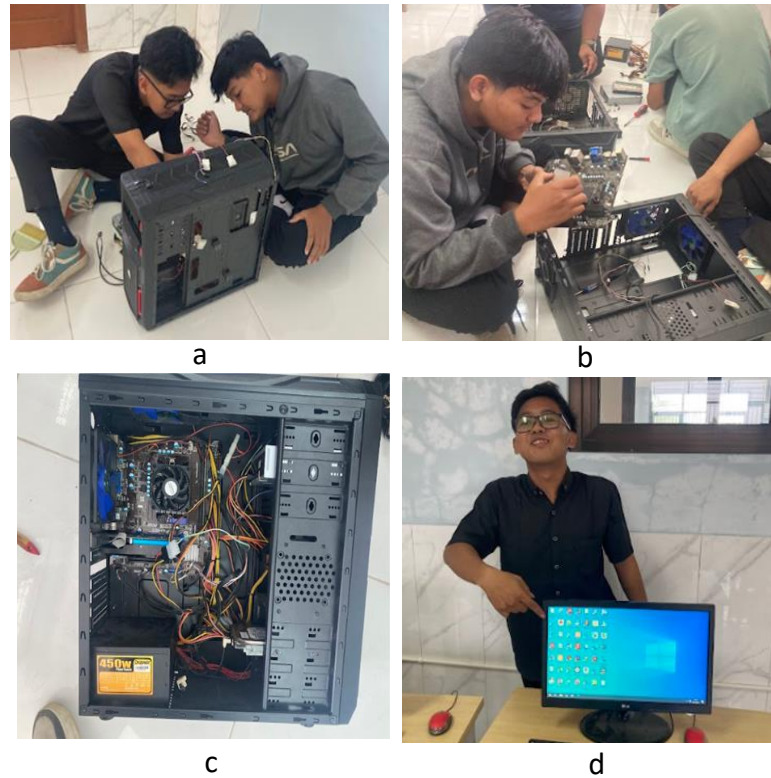
**Gambar 2** Pendampingan Workshop Digital Talent.

Kegiatan diawali dengan aksi teknis berupa demonstrasi identifikasi komponen perangkat keras yang kemudian dilanjutkan dengan praktik perakitan mandiri oleh peserta di bawah supervisi instruktur terlihat pada Gambar 3.



**Gambar 3** Demonstrasi Identifikasi Komponen Perangkat Keras.

Ragam kegiatan yang dilaksanakan difokuskan pada pemecahan masalah komunitas terkait ketidaktahuan dalam melakukan troubleshooting dan optimasi sistem komputer secara mandiri. Implementasi Aksi Teknis Proses pendampingan dilakukan secara intensif pengenalan arsitektur PC. menunjukkan suasana kegiatan workshop di mana terjadi interaksi aktif antara tim pengabdian dengan warga masyarakat dalam menyelesaikan perakitan unit PC terlihat pada Gambar 4: a) proses pembongkaran PC; b) *cleaning* PC; c) Hasil perakitan; d) Uji PC.



**Gambar 4 :** a) Proses Pembongkaran PC; b) *Cleaning* PC; c) Hasil Perakitan; d) Uji PC.

Perubahan Perilaku dan Transformasi Sosial Kegiatan ini berhasil menciptakan perubahan perilaku pada subjek dampingan, yang awalnya bersifat konsumtif terhadap jasa servis luar menjadi lebih mandiri dalam melakukan pemeliharaan perangkat. Munculnya pemimpin lokal (*local leader*) di bidang teknologi dari kalangan pemuda Pati menjadi indikator terciptanya kesadaran baru menuju transformasi sosial di era digital. Peningkatan kompetensi peserta diukur menggunakan instrumen pre-test dan post-test yang disajikan pada Tabel 1 sebagai berikut:

**Tabel 1** Statistik Deskriptif Peningkatan Kemampuan Teknis Peserta.

Indikator Penilaian	Skor Minimum	Skor Maksimum	Mean (Rata-rata)	Std. Deviation
Pemahaman Komponen (Pre-test)	40	65	52.5	5.2
Keterampilan Perakitan (Post-test)	75	95	86.4	4.8
Kemampuan Optimasi PC	70	90	82.2	6.1

Data pada Tabel 1 menunjukkan adanya peningkatan signifikan pada kapasitas Digital Talent masyarakat Pati setelah mengikuti workshop. Hal ini membuktikan bahwa metode pendampingan yang melibatkan mitra industri seperti Pati Tech efektif dalam meningkatkan literasi digital hardware di wilayah tersebut.

#### **4. DISKUSI**

Peningkatan literasi digital hardware pada masyarakat Pati merupakan fondasi krusial dalam pembentukan Digital Talent yang utuh. Temuan di lapangan mengonfirmasi bahwa kendala utama masyarakat bukan terletak pada akses perangkat, melainkan pada rendahnya efisiensi pemanfaatan serta pemeliharaan infrastruktur komputer secara mandiri. Kondisi ini sejalan dengan temuan Ibnu Hajar et al. (2024) dan Razaqi et al. (2024) yang menyatakan bahwa rendahnya pemahaman perangkat keras menyebabkan ketergantungan pengguna pada pihak eksternal dalam perawatan teknologi.

Melalui workshop ini, terjadi transformasi dari pola pikir pengguna pasif menjadi talenta digital yang memiliki pemahaman teknis mengenai arsitektur sistem komputer. Kegiatan pelatihan berbasis praktik terbukti mampu meningkatkan pemahaman fungsional masyarakat terhadap komponen dan kinerja hardware komputer (Izhari et al., 2024; Kurniafasari et al., 2025).

Hasil pengabdian ini sejalan dengan konsep pemberdayaan masyarakat yang mengedepankan kemandirian teknologi. Literasi digital tidak hanya dimaknai sebagai kemampuan menggunakan aplikasi, tetapi juga mencakup penguasaan perangkat keras agar tercipta efisiensi ekosistem digital di tingkat lokal (Rahmawati, 2023). Dengan demikian, penguatan hard skill dalam perakitan dan optimasi PC merupakan bentuk adaptasi strategis masyarakat terhadap tuntutan era digital yang dinamis serta berkontribusi pada pemberdayaan sosial ekonomi berbasis teknologi (Prasastiningtyas et al., 2024).

Dinamika Kemitraan dengan Pati Tech Keterlibatan Pati Tech sebagai mitra industri memberikan dimensi baru dalam proses pengabdian, yaitu sinkronisasi antara dunia akademik dan kebutuhan praktis industri IT. Kolaborasi ini membuktikan bahwa pengorganisasian komunitas yang melibatkan local leader dan praktisi profesional mampu mempercepat munculnya kesadaran baru menuju transformasi sosial yang berkelanjutan. Temuan teoritis ini menunjukkan bahwa pemberdayaan yang dilakukan secara partisipatif memberikan hasil yang lebih terukur dibandingkan metode ceramah satu arah.

## 5. KESIMPULAN

Kesimpulan dari kegiatan pengabdian masyarakat ini menunjukkan bahwa pelaksanaan workshop perakitan dan optimasi PC telah berhasil meningkatkan literasi digital hardware masyarakat Kabupaten Pati secara signifikan. Refleksi teoritis dari program ini membuktikan bahwa melibatkan mitra industri seperti Pati Tech dan penggunaan fasilitas laboratorium kampus mampu mengakselerasi pembentukan talenta digital yang mandiri dan kompeten. Rekomendasi untuk kegiatan selanjutnya adalah perlunya pendampingan berkelanjutan dalam bentuk pembentukan unit usaha teknis mandiri bagi komunitas pemuda guna mendukung keberlanjutan ekonomi kreatif di era digital.

## PENGAKUAN/ACKNOWLEDGEMENTS

Tim pengabdian mengucapkan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) STT Pati atas dukungan pendanaan dan fasilitas laboratorium yang diberikan. Apresiasi setinggi-tingginya juga disampaikan kepada mitra Pati Tech yang telah memfasilitasi koordinasi dengan komunitas pemuda sehingga program ini dapat terlaksana dengan sukses.

## DAFTAR REFERENSI

- Abidin, Z., Kusumastuti, A., Ramadhan, A. N., Fiki, S., Mukti, A. R., Fahada, M. R., & Triliana, K. (2025). Integrasi perangkat kecerdasan buatan dalam program pengabdian masyarakat untuk memperkuat kompetensi pemasaran digital UMKM di Kota Semarang, Jawa Tengah. 5(2), 331-342. <https://doi.org/10.54082/jipm.929>
- Ahmadi, F., Mulyani, P. K., Nugraheni, N., Sari, E. F., Shofwan, I., Munib, A., Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Semarang, & Jawa Tengah. (2023). FLIPPED CLASSROOM dan MINDFULNESS: Solusi mengatasi learning loss dalam pembelajaran di masa pandemi di SD Gugus Muh. 8(1), 35-40. <https://doi.org/10.31942/abd.v8i1.8586>
- Andoni, Y., Darmawan, A., Narny, Y., Fakultas Ilmu Budaya Universitas, & Limau Manis. (2025). Pemberdayaan masyarakat melalui Pokdarwis dan literasi digital untuk pengembangan wisata Jorong Kuok Kabupaten Agam. 8(2), 203-215. <https://doi.org/10.25077/bina.v8i2.665>
- Cynthia, E. P., Chinthia, M. M., & Rizki, C. A. (2025). Peningkatan literasi digital masyarakat melalui pelatihan pemanfaatan Google Workspace. 1(1), 29-36. <https://doi.org/10.64803/jupemba.v1i1.35>
- Hanisyahputra, F. D., Ayu, D., Hartinah, S., & Bahri, N. A. (2025). Peningkatan pemahaman literasi digital siswa SMK Komputer Madani melalui pengabdian kepada masyarakat: Menyiapkan generasi unggul berwirausaha di era Industri 4.0. 3(8), 3927-3932. <https://doi.org/10.59837/jpmba.v3i8.3197>
- Ibnu Hajar, M. H., Suwoyo, H., Pangaribowo, T., Kadarina, T. M., Sirait, F., Dani, A. W., &

- Gunardi, Y. (2024). Workshop pengenalan hardware komputer kepada warga Pulau Lancang, Kepulauan Seribu. *Jurnal Abdidas*, 5(6), 975-982.
- Izhari, F., Permana, A. I., Dhany, H. W., & Armanda, M. R. (2024). Peran workshop komputer dalam literasi digital dan penerapan sistem informasi layanan masyarakat di pedesaan. *Jurnal Minfo Polgan*, 13(2), 2104-2110. <https://doi.org/10.33395/jmp.v13i2.14397>
- Kurniafasari, Z. A., et al. (2025). Analisis peningkatan pemahaman hardware komputer melalui kegiatan pengabdian masyarakat di sekolah. *Jurnal Mifandi Mandiri*.
- Prasastiningtyas, W., Kurniawan, A. A., Ruswandi, A., Gymnastiar, I. A., & Amin, F. (2024). Digital literacy initiatives empowering marginalized communities through technology integration. *Indonesian Journal of Studies on Humanities, Social Sciences, and Education*, 1(2), 60-76. <https://doi.org/10.54783/gf8b0m66>
- R, R., Gandariani, T., Widagdo, D., Ladjin, N., & Lengam, R. (2025). Pelatihan penyusunan proposal hibah penelitian dan. 6(1), 1421-1425. <https://doi.org/10.31004/cdj.v6i1.42888>
- Rahmawati, A. Z. (2023). Peningkatan literasi digital untuk masyarakat berbasis era teknologi informasi. *MUJAHADA: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(1), 12-20. <https://doi.org/10.54396/mjd.v1i1.968>
- Razaqi, R. S., Yuliana, D., Suparto, A. A., & Munawwir, Z. (2024). Pelatihan hardware dan software untuk perawatan dan perbaikan komputer. *Dedikasi Sains dan Teknologi (DST)*, 4(1), 1-6. <https://doi.org/10.47709/dst.v4i1.3592>
- Sari, A. N., & Darmanto, E. (2025). Implementasi sistem visualisasi data statistik pada Badan Pusat Statistik Kabupaten Pati untuk peningkatan pelayanan masyarakat. 4(2), 1733-1741. <https://doi.org/10.58266/jpmb.v4i2.690>
- Selian, T. A., Siregar, R. A., Syahru, M., Nst, R., & Kurniawan, A. (2025). Pengembangan sistem informasi desa di Kabupaten Labuhanbatu: Studi implementasi teknologi dan program pengabdian masyarakat untuk mendukung desa digital. 1(2), 61-68. <https://doi.org/10.65230/pembina.v1i2.92>
- Sugihartha, I. W., Budiarta, I. N. E., Puti, N., Kristina, D., Sinta, K., & Ardana, I. K. S. (2023). Lentera edukasi life skills bagi komunitas inklusif: Analisi situasi. 6(1), 316-322. [https://doi.org/10.47767/sehati\\_abdimas.v6i1.684](https://doi.org/10.47767/sehati_abdimas.v6i1.684)