

## PENGUATAN KETERAMPILAN SDM SAPRASIN UMB MELALUI PELATIHAN PERAKITAN, INSTALASI, DAN PERBAIKAN PC

**Ardi Wijaya\*, Khairullah, Muhfi Syahrial, Muhammad Fadli Ilham Ramadan,  
Ravi Putra Lingga**

Program Studi Teknik Informatika/Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Bengkulu

\*Email: ardiwijaya@umb.ac.id.

Naskah diterima: 24-02-2025, disetujui: 06-04-2025, diterbitkan: 02-05-2025

DOI: <http://dx.doi.org/10.29303/jppm.v8i2.8609>

**Abstrak** - Kegiatan penguatan keterampilan sumber daya manusia (SDM) di bidang Sarana dan Prasarana Informatika (SAPRASIN) Universitas Muhammadiyah Bengkulu (UMB) dilaksanakan melalui pelatihan perakitan, instalasi, dan perbaikan PC. Pelaksanaan kegiatan pelatihan ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan Sumber Daya Manusia (SDM) di lingkungan SAPRASIN Universitas Muhammadiyah Bengkulu (UMB) dalam bidang teknologi informasi, khususnya pada aspek perakitan, instalasi, dan perbaikan komputer. Seiring dengan perkembangan teknologi yang pesat, keterampilan teknis menjadi sangat penting bagi tenaga pendukung universitas untuk memastikan kelancaran operasional dan pemeliharaan perangkat keras komputer. Metode yang digunakan dalam pelatihan ini meliputi sesi teori, demonstrasi, serta praktik langsung yang dipandu oleh instruktur berpengalaman. Peserta diberikan materi tentang komponen perangkat keras, proses perakitan komputer, instalasi sistem operasi dan perangkat lunak, serta teknik dasar dan lanjutan dalam perbaikan komputer. Hasil dari pelatihan ini menunjukkan adanya peningkatan signifikan dalam pemahaman dan keterampilan peserta. Evaluasi yang dilakukan melalui tes praktik dan kuesioner kepuasan menunjukkan bahwa 85% peserta merasa lebih percaya diri dalam menangani permasalahan komputer secara mandiri. Selain itu, pelatihan ini juga berkontribusi pada efisiensi kerja di lingkungan SAPRASIN UMB karena adanya tenaga internal yang mampu mengatasi kendala teknis tanpa perlu bantuan eksternal. Dengan demikian, pelatihan ini berhasil mencapai tujuannya dalam memperkuat keterampilan SDM SAPRASIN UMB, serta memberikan dampak positif terhadap pengelolaan infrastruktur teknologi di universitas.

**Kata kunci:** pelatihan, keterampilan, SAPRASIN, perakitan, instalasi, *personal computer*

### LATAR BELAKANG

Dalam era digital saat ini, keterampilan dalam bidang teknologi informasi dan komunikasi menjadi kebutuhan mendesak bagi setiap individu, termasuk Sumber Daya Manusia (SDM) di berbagai institusi pendidikan. Universitas Muhammadiyah Bengkulu (UMB) sebagai salah satu institusi pendidikan tinggi yang terus berkembang, menyadari pentingnya penguatan keterampilan SDM untuk mendukung kelancaran proses administrasi, pembelajaran, dan pelayanan akademik. Salah satu unit penting di UMB adalah SAPRASIN (Sarana, Prasarana, dan Sistem Informasi), yang bertanggung jawab dalam mengelola sarana, prasarana, serta sistem informasi universitas.

Keandalan komputer sangat memengaruhi produktivitas dan efisiensi kerja. Namun, tidak jarang perangkat komputer mengalami berbagai kendala teknis, mulai dari masalah perangkat keras (hardware) hingga perangkat lunak (software), yang dapat menghambat aktivitas pengguna (Sofiyatin, 2022). Perbaikan PC menjadi keterampilan penting yang harus dikuasai, terutama di lingkungan kerja yang bergantung pada teknologi informasi. Dengan memahami cara merakit, menginstal, dan memperbaiki PC, seseorang dapat mengatasi masalah teknis dengan cepat tanpa harus selalu bergantung pada teknisi (Mohammad Imron & Kuat Indartono, 2022). Selain itu, keterampilan ini juga membuka peluang untuk pengembangan karir di bidang teknologi.

Menurut (Qur'ana, Kholdani, & Noor, 2020) Pelatihan perbaikan PC bertujuan untuk memberikan pemahaman mendalam tentang komponen-komponen komputer, proses instalasi sistem operasi, serta teknik pemecahan masalah perangkat keras dan perangkat lunak. Diharapkan, melalui pelatihan ini, sumber daya manusia di lingkungan Universitas Muhammadiyah Bengkulu (UMB) dapat lebih mandiri dalam menangani permasalahan teknis serta meningkatkan efisiensi dan efektivitas kerja.

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang pesat menuntut setiap individu dan institusi untuk terus meningkatkan keterampilan di bidang teknologi, termasuk dalam perakitan dan instalasi komputer (PC). Komputer menjadi salah satu perangkat vital dalam mendukung berbagai aktivitas, mulai dari pendidikan, bisnis, hingga administrasi (Setiyawan et al., 2023). Oleh karena itu, keterampilan dalam perakitan dan instalasi PC menjadi sangat penting, terutama bagi sumber daya manusia (SDM) yang bertanggung jawab atas pengelolaan sarana dan prasarana teknologi.

Pelatihan perakitan dan instalasi PC bertujuan untuk memberikan pengetahuan dan keterampilan praktis kepada peserta agar mampu merakit, menginstal, dan memperbaiki komputer secara mandiri. Dengan keterampilan tersebut, diharapkan peserta dapat mendukung operasional harian institusi secara lebih efektif dan efisien.

Universitas Muhammadiyah Bengkulu (UMB) sebagai institusi pendidikan tinggi memiliki komitmen untuk meningkatkan kualitas SDM, khususnya di bidang teknologi informasi. Melalui program pelatihan ini, UMB berharap dapat menciptakan tenaga profesional yang kompeten dalam mengelola dan memelihara perangkat komputer, sehingga mampu memberikan kontribusi positif bagi

kemajuan institusi. Dengan adanya pelatihan ini, peserta akan memahami berbagai komponen perangkat keras komputer, proses instalasi sistem operasi, serta troubleshooting dasar (Wijaya, Tanubrata, Lehman, Wong, & Tianda, 2021).

Kegiatan ini diharapkan dapat meningkatkan keterampilan dan kepercayaan diri peserta dalam menghadapi tantangan teknologi di masa depan. Kemampuan dalam merakit, menginstal, dan memperbaiki komputer menjadi keterampilan esensial bagi SDM SAPRASIN UMB. Hal ini mengingat peran vital perangkat komputer dalam menunjang berbagai aktivitas akademik dan administratif. Komputer yang berfungsi dengan baik akan meningkatkan efisiensi kerja, sedangkan gangguan pada perangkat komputer dapat menghambat berbagai proses penting di universitas. Oleh karena itu, peningkatan keterampilan SDM dalam bidang ini menjadi prioritas

## **METODE PELAKSANAAN**

Pelaksanaan kegiatan Penguatan Keterampilan SDM SAPRASIN UMB Melalui Pelatihan Perakitan, Instalasi, dan Perbaikan PC dilakukan secara bertahap sesuai dengan rencana yang telah disusun. Kegiatan ini dilaksanakan di Universitas Muhammadiyah Bengkulu (UMB) dengan melibatkan tim instruktur yang kompeten di bidang teknologi informasi dan peserta yang terdiri dari SDM SAPRASIN UMB. Pelatihan ini dilaksanakan pada tanggal 10-12 Februari 2025 di Ruang SAPRASIN, Universitas Muhammadiyah Bengkulu.

Untuk mendukung pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat, berikut tahapan-tahapan yang akan dilakukan secara sistematis:

### 1. Sosialisasi

#### Tujuan:

Meningkatkan kesadaran dan pengetahuan Staf SAPRASIN tentang pentingnya skil dan keterampilan dalam persaingan dunia pekerjaan terutama pengetahuan tentang komputer.

#### Langkah-langkah:

- Mengundang anggota Staf SAPRASIN
- Menyampaikan materi tentang hardware dan software serta proses merakit komputer serta instalasi OS.
- Menggunakan media pembelajaran projector sebagai sarana edukasi dan penyampaian materi.
- Memberikan kesempatan tanya jawab agar mitra memahami kebutuhan dan manfaat program.

### 2. Pelatihan

#### Tujuan:

Memberikan keterampilan praktis kepada Staf SAPRASIN bagaimana menentukan hardware yang sesuai dan bagaimana proses merakit sampai proses instalasi OS dan aplikasi pendukung lainnya digunakan.

#### Langkah-langkah:

- Mengidentifikasi kebutuhan dunia kerja tentang kebutuhan tenaga teknisi yang dibutuhkan.
- Memberikan panduan teknis melalui demonstrasi langsung oleh tim pelaksana.
- Membagi anggota Staf dalam kelompok kecil untuk praktik merakit computer secara mandiri dengan supervisi tim.
- Mengadakan sesi diskusi kelompok untuk mengevaluasi hasil APD yang telah dibuat.

### 3. Penerapan Teknologi

#### Tujuan:

Memperkenalkan teknologi komputerisasi sehingga Staf termotivasi menambah keilmuan.

#### Langkah-langkah:

- Menggunakan hardware dan software yang lazim dan umum di pakai dan dirgunakan oleh staf saprasin.

- Menyediakan panduan tentang hardware dan software secara praktis agar Staf SAPRASIN dapat dengan mudah memahami langkah-langkah merakit dan instalasi OS secara mandiri.

### 4. Pendampingan dan Evaluasi

#### Tujuan:

Memastikan para Staf SAPRASIN dapat menerapkan keterampilan yang telah diajarkan secara berkelanjutan.

#### Langkah-langkah:

- Melakukan kunjungan rutin ke lokasi untuk memantau pelaksanaan kegiatan dan pendampingan secara terstruktur.
- Menyediakan sesi konsultasi untuk menyelesaikan kendala yang dihadapi oleh para Staf.
- Menggunakan kuesioner dan wawancara untuk mengukur pemahaman para Staf terhadap materi yang diberikan.
- Melakukan evaluasi kolektif bersama para Staf SAPRASIN untuk meningkatkan efektivitas program.

### 5. Keberlanjutan Program

#### Tujuan:

Menjamin program tetap berjalan meskipun pendampingan tim telah selesai.

#### Langkah-langkah:

- Menyediakan modul dan bahan ajar digital sebagai referensi.
- Menghubungkan anggota Staf dengan pihak ketiga seperti LSM atau pemerintah daerah melalui BLK untuk mendukung keberlanjutan program.

Kegiatan pengabdian berlangsung selama dua hari dengan mencakup berbagai program kerja, di antaranya: sosialisasi rencana program, survei untuk menganalisis kebutuhan, pelatihan, pendampingan, serta monitoring dan evaluasi yang dilakukan oleh Tim Pengabdian guna menilai keberhasilan program yang telah dirancang. Rincian lengkap dapat dilihat pada Tabel 1.

**Tabel 1.** Rencana Kegiatan Pengabdian

No	Kegiatan	Aktivitas	Volume (JKEM)	Keterangan
1.	Sosialisasi rencana program	Konsolidasi dengan kelompok sasaran (Staf SAPRASIN)	6	
		Sosialisasi anggota Staf SAPRASIN	6	
2.	Survey/Analisis Kebutuhan Sistem	Analisis dokumen dan prosedur yang ada di tingkat,	12	
3.	Pelatihan	Pengenalan <i>hardware</i> dan <i>software</i> komputer	12	
		Perakitan komputer	12	
		Instalasi Sistem Operasi ( <i>Windows</i> ) komputer	12	
		Instalasi <i>software</i> komputer	12	
		Melakukan uji coba perakitan komputer, instalasi OS dan <i>software</i> pada anggota Staf SAPRASIN	12	
		Pengenalan Hardware dan software pendukung OS	12	
		Pelatihan menggunakan Perangkat Komputer	12	
		Melakukan uji coba penginstalan OS dan Aplikasi Pendukungnya	12	
4.	Penyusunan laporan	Penyelesaian administrasi dan laporan	14	

Kegiatan inti ini terbagi menjadi dua, yaitu analisis kebutuhan pengguna sistem dan pelatihan. Rincian dari kedua kegiatan tersebut dijelaskan sebagai berikut:

a. Analisis Kebutuhan Pengguna Program ini dilaksanakan di SAPRASIN Universitas Muhammadiyah Bengkulu, mencakup semua anggota Staf SAPRASIN. Proses analisis dilakukan melalui wawancara dengan pihak-pihak terkait, peninjauan dokumen, serta diskusi terfokus (*focus group discussion*) bersama anggota SAPRASIN.

b. Pelatihan Pelaksanaan pelatihan mencakup kegiatan perakitan komputer dan instalasi sistem operasi sesuai dengan kelompok sasaran. Tim dan peserta Pelatihan memberikan pendampingan langsung kepada seluruh staf serta melibatkan berbagai pihak terkait selama periode pelaksanaan program.

Rencana Kelanjutan Program

Rencana untuk menjaga keberlangsungan program ditampilkan pada Tabel 2.

**Tabel 2.** Uraian Keberlanjutan dan Pengembangan Program

Ruang Lingkup	Arti Penting	Rekomendasi Program	Mitra Strategi
Perawatan OS	Supaya sistem operasi dapat berjalan dengan stabil dan bebas dari kesalahan	Monitoring secara berkala	Prodi Teknik Informatika
Diseminasi pelatihan	Perluasan cakupan kemampuan perakitan komputer Bagi Staf SAPRASIN	Program Pelatihan UMB periode berikutnya	Prodi Teknik Informatika

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelatihan perakitan, instalasi, dan perbaikan PC yang dilaksanakan dalam rangka penguatan keterampilan SDM SAPRASIN UMB telah berlangsung dengan sukses. Berdasarkan hasil evaluasi, peserta yang terdiri

dari staf dan teknisi SAPRASIN UMB mengikuti pelatihan ini dengan antusiasme tinggi. Setelah pelatihan, sebanyak 85% peserta menunjukkan peningkatan signifikan dalam kemampuan merakit PC dari komponen dasar, menginstal sistem operasi dan perangkat lunak

pendukung, serta melakukan diagnosa dan perbaikan perangkat keras. Evaluasi dilakukan melalui tes praktik dan wawancara, yang menunjukkan peningkatan rata-rata skor sebesar 40% dibandingkan sebelum pelatihan.

Pada saat pelaksanaan, acara diawali oleh pembukaan dari MC, diikuti sambutan dari Kepala SAPRASIN Universitas Muhammadiyah Bengkulu, Pak Mukhlizar, S.Ag., M.I.Kom. Beliau menekankan pentingnya penguasaan teknologi di dunia kerja. Dalam era digital ini, kesiapan sumber daya manusia dalam memahami dan menguasai teknologi sangat diperlukan agar tidak tertinggal.

Selanjutnya, Pemateri pertama menyampaikan materi tentang pengenalan dasar komputer, fungsi masing-masing komponen, dan cara pengoperasiannya. Pemateri kedua menjelaskan perangkat keras komputer beserta fungsi dan cara kerjanya. Pemateri ketiga memberikan pelatihan praktik merakit perangkat keras komputer satu per satu dan panduan instalasi sistem operasi dengan cepat dan tepat.



**Gambar 1.** Sambutan Dari Kepala SAPRASIN



**Gambar 2.** Sesi Pelatihan Perakitan Komputer



**Gambar 3.** Peserta Pelatihan

Pelaksanaan pelatihan ini memberikan dampak positif terhadap peningkatan keterampilan teknis SDM SAPRASIN UMB. Materi pelatihan yang mencakup pengenalan komponen PC, teknik perakitan, instalasi sistem operasi, serta troubleshooting perangkat keras, berhasil disampaikan dengan baik. Beberapa faktor yang mendukung keberhasilan pelatihan ini antara lain:

- a. Metode Praktik Langsung: Peserta diberikan kesempatan untuk langsung mempraktikkan materi yang disampaikan, sehingga lebih mudah memahami dan menguasai keterampilan.
- b. Fasilitas Lengkap: Peralatan dan perangkat yang digunakan selama pelatihan memadai dan sesuai dengan standar industri.
- c. Instruktur Kompeten: Para instruktur memiliki pengalaman luas di bidang teknologi informasi, khususnya perakitan dan perbaikan PC.

Evaluasi terhadap pelaksanaan program ini dilakukan dengan tujuan untuk mengukur sejauh mana capaian program yang telah dilaksanakan serta mengidentifikasi kekurangan dan faktor penyebabnya (Fitriani, Setiarini, & Sofyan, 2025). Dalam kegiatan PKM ini, evaluasi akan dilaksanakan melalui dua tahap, yaitu evaluasi jangka pendek dan evaluasi jangka panjang, dengan rincian sebagai berikut:

- a. Evaluasi Jangka Pendek:
  - Setelah menyampaikan maksud, tujuan, dan luaran yang diharapkan dari kerja sama

kepada mitra, akan dilakukan pemberian kuis pre-test dan post-test terkait pemahaman dasar tentang komputer dan penggunaan Photoshop.

- Memastikan bahwa mitra memiliki komitmen serta memahami pentingnya kegiatan penyuluhan dan pelatihan dalam rangka meningkatkan keterampilan.

b. Evaluasi Jangka Panjang:

Evaluasi jangka panjang akan dilakukan melalui pemantauan dalam kurun waktu dua bulan ke depan, dengan cara melakukan kunjungan ke mitra untuk memastikan bahwa mereka mampu menyelenggarakan pelatihan secara mandiri berdasarkan modul yang telah diberikan.

**Kelayakan LPPM**

Universitas Muhammadiyah Bengkulu adalah salah satu Perguruan Tinggi Swasta terbesar di Provinsi Bengkulu yang telah berdiri sejak tahun 1991 dan terus berupaya untuk berkembang dan maju. Berbagai kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat telah dilaksanakan, baik secara terorganisir dan terjadwal maupun secara insidental. Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Muhammadiyah Bengkulu turut berperan aktif dalam berbagai kegiatan pengabdian masyarakat. Meskipun PKM akan dilaksanakan untuk pertama kalinya oleh Universitas Muhammadiyah Bengkulu, perguruan tinggi ini telah memiliki sejumlah hasil dari Hibah Pengabdian Masyarakat. Pada tahun 2017, Universitas Muhammadiyah Bengkulu juga berhasil memperoleh Hibah PKM dari Kemenristek Dikti dengan judul “Pemanfaatan Bahan Pakan Lokal untuk Pengembangan Itik Talang Benih di Kecamatan Ujan Mas.

**KESIMPULAN DAN SARAN**

Pelatihan Perakitan, Instalasi, dan Perbaikan PC yang dilaksanakan dalam rangka

Penguatan Keterampilan SDM SAPRASIN UMB telah memberikan manfaat signifikan dalam meningkatkan kompetensi teknis peserta. Program ini berhasil membekali peserta dengan keterampilan praktis dalam merakit, menginstal, dan memperbaiki PC, yang sangat dibutuhkan dalam mendukung kegiatan operasional di lingkungan Universitas Muhammadiyah Bengkulu. Selain itu, pelatihan ini juga mendorong peserta untuk lebih percaya diri dan mandiri dalam menangani permasalahan teknis yang berkaitan dengan perangkat keras dan perangkat lunak komputer.

Adapun saran yang dapat diberikan diantaranya:

1. Pelatihan serupa perlu dilaksanakan secara berkala untuk memastikan keterampilan SDM SAPRASIN UMB terus terbaru sesuai dengan perkembangan teknologi.
2. Perlu adanya pengadaan peralatan dan fasilitas pendukung yang memadai agar peserta dapat terus berlatih dan mengasah keterampilan yang telah diperoleh.
3. Memberikan kesempatan kepada peserta untuk mengaplikasikan keterampilan mereka dalam proyek nyata di lingkungan kampus.
4. Melibatkan lebih banyak staf dan mahasiswa dalam pelatihan agar manfaatnya dapat dirasakan secara lebih luas.
5. Menjalani kerja sama dengan pihak eksternal, seperti perusahaan teknologi, untuk mendukung program pelatihan dengan sumber daya dan materi yang lebih bervariasi.

**UCAPAN TERIMAKASIH**

Terima kasih atas partisipasi dan dukungan dalam Penguatan Keterampilan SDM SAPRASIN UMB Melalui Pelatihan Perakitan, Instalasi, dan Perbaikan PC. Semoga keterampilan yang diperoleh dapat memberikan manfaat dan kontribusi positif bagi kemajuan bersama.

## DAFTAR PUSTAKA

- Fitriani, S., Setiarini, S. D., & Sofyan, Y. (2025). Pelatihan Perakitan Komputer dan Instalasi Perangkat Lunak di Pondok Pesantren Darul Fithrah. *Jurnal ABDINUS: Jurnal Pengabdian Nusantara*, 9(1), 108-117.
- Mohammad Imron, & Kuart Indartono. (2022). Pelatihan Perakitan Komputer dan Instalasi Software Dalam Meningkatkan Kemandirian Remaja di Desa Karangturi Banyumas. *Dinamisia : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6(3), 633-641.
- Qur'ana, T. W., Kholdani, A. F. R., & Noor, H. (2020). Pelatihan Merakit dan Instalasi Laptop/Komputer pada Santri Yayasan Pendidikan Islam Pondok Pesantren Wali Songo Banjarbaru. *PengabdianMu: Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(4), 383-387.
- Setiyawan, A. D., Kusbandono, H., Syarifah, I., Praptinasari, S., Frima, H. T., Hernando, H., & Elmira, B. N. (2023). Pelatihan Instalasi Hardware - Software Komputer dan Digital Entrepreneurship Bagi Santri Pondok Pesantren PUBRO WIJOYO dan Pondok Pesantren AR-ROUDLOH Kabupaten Madiun. *BERNAS: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(3), 2279-2284.
- Sofiyatin, R. (2022). Jurnal Pengabdian Masyarakat Akademisi Jurnal Pengabdian Masyarakat Akademisi. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Sasambo*, 1(4), 54-59.
- Wijaya, M. C., Tanubrata, M., Lehman, A. S., Wong, H., & Tianda, A. (2021). Pelatihan Merakit Komputer Untuk Panti Sosial Asuhan Anak (PSAA) Darul Inayah. *Dinamisia: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(51), 285-92.