

PELATIHAN MERAKIT PC DAN INSTALASI WINDOWS

Yoga Aimar Rosyid¹, Reza Dwi Sandy², Sandi Anggara³, Hariadi⁴, Riski Rahmat Saputra⁵
Andreka Pransiska⁶, Ageng Pamora⁷, Genta Dedi Kumara⁸

¹*2345678 Universitas Muhammadiyah Bengkulu

¹*kphgenta@gmail.com

Article History:

Received: October 20th, 2024

Revised: December 10th, 2024

Published: December 12th, 2024

Abstract: *Assembling a computer is a stage in the activity of putting together the components needed for the computer to run well. To understand the correct computer assembly process, you need an understanding of computer hardware both logically and physically. Meanwhile, so that the computer can be operated according to its function, it needs to be installed. Computer installation is installing programs (software) on a computer. All software (for example Microsoft Windows, Microsoft Office and others) in addition, install also serves to adapt the program to the tools installed on the computer and unpack the compressed files. Community service on this occasion was carried out at Muhammadiyah Bengkulu Middle School. Computer assembly and installation are important processes in the development and maintenance of efficient and reliable computer systems. In-depth knowledge of assembly and installation procedures is key to ensuring optimal performance as well as system safety. For this reason, there is a need for computer assembly and installation training for students at Bengkulu Muhammadiyah Middle School who have the knowledge and skills to assemble and install their own computers properly and are able to implement them at school.*

Keywords: *Assembling, Computer, PKM, Windows installation.*

Abstrak

Merakit komputer merupakan suatu tahapan kegiatan menyatukan komponen-komponen yang dibutuhkan agar komputer dapat berjalan dengan baik. Untuk memahami proses perakitan komputer yang benar, dibutuhkan pemahaman terhadap perangkat keras komputer baik secara logical dan physical. Sementara itu agar komputer dapat dioperasikan sesuai dengan fungsinya perlu dilakukan instalasi. Instalasi komputer yaitu memasang program (perangkat lunak) ke dalam komputer. Semua perangkat lunak (misalnya

Microsoft windows, Microsoft Office dan lain-lain) selain itu, instal juga berfungsi untuk menyesuaikan program dengan alat-alat terpasang pada komputer dan menguraikan file-file yang dipadatkan. Pengabdian kepada masyarakat pada kesempatan ini dilakukan di SMP Muhammadiyah Bengkulu. Perakitan dan instalasi komputer merupakan proses yang penting dalam pengembangan dan pemeliharaan sistem komputer yang efisien dan handal. Pengetahuan yang mendalam tentang prosedur perakitan dan instalasi adalah kunci untuk memastikan kinerja optimal serta keamanan sistem. Untuk itu Perlu adanya pelatihan perakitan dan instalasi komputer bagi siswa-siswa di SMP Muhammadiyah Bengkulu dengan memiliki pengetahuan dan keterampilan dalam merakit dan menginstalasi komputer sendiri dengan baik dan mampu mengimplementasikan di sekolah.

Kata Kunci: Merakit, Komputer, PKM, Instalasi windows.

PENDAHULUAN

Pengabdian masyarakat merupakan kegiatan intrakurikuler yang memberi kesempatan kepada mahasiswa untuk belajar dan bekerja bersama-sama dengan masyarakat. Pengabdian masyarakat yang dilakukan oleh mahasiswa bukan berarti mengajar masyarakat tentang sesuatu yang terbaik untuk mereka, tetapi melakukan pemberdayaan sebagai sebuah proses pencarian (*research*) yang dilakukan bersama-sama untuk mencari jalan terbaik dalam menyelesaikan persoalan yang dihadapi masyarakat. Mahasiswa melakukan tugas pendampingan sekaligus belajar terhadap apa yang dibutuhkan oleh masyarakat dalam menghadapi problem sosial yang ada di tengah-tengah kondisi masyarakat. Pengabdian kepada masyarakat adalah salah satu misi dari sebuah perguruan tinggi yang menjadi tempat penerapan ilmu-ilmu dan keterampilan yang telah didapatkan mahasiswa di dalam perkuliahan. Masyarakat menjadi wadah yang dapat memberikan kesempatan dan ruang bagi mahasiswa dalam mengasah pemikiran dan kemampuan memecahkan masalah di dalam kehidupan mereka nantinya. Dengan dilakukannya program pengabdian masyarakat ini diharapkan sebagai pembuktian kepedulian dan partisipasi mahasiswa dan perguruan tinggi di tengah-tengah kehidupan masyarakat. Sehingga silaturahmi antara mahasiswa, perguruan tinggi dan masyarakat dapat senantiasa terjalin dengan baik dan harmonis. (Jimmy, 2022).

Pengabdian masyarakat ini juga merupakan salah satu bentuk dari Tri Dharma perguruan tinggi sehingga pihak Fakultas Teknik (FT) Universitas Muhammadiyah Bengkulu (UMB) menerapkan kegiatan pengabdian masyarakat ini. Sehubungan dengan masuknya kehidupan ke era digitalisasi, di mana dalam pengabdian masyarakat ini

dilakukan oleh mahasiswa dengan mengangkat tema pengabdian tentang “Pelatihan Merakit PC dan Instalasi Windows”. Di mana pengabdian masyarakat ini dilakukan pada salah satu Sekolah Menengah Pertama yang ada di Kota Bengkulu yaitu Sabupaten Bengkulu Utara. Dan diharapkan dengan kegiatan pengabdian masyarakat dengan tema ini, mampu memulihkan kembali pengetahuan mengenai pendidikan di era digital.

Dalam pelaksanaannya, pengabdian masyarakat ini dilakukan di SMP Muhammadiyah Bengkulu. SMP Muhammadiyah Terpadu Kota Bengkulu, yang terletak di Jl. Bali, Kelurahan Kampung Bali, Kecamatan Teluk Segara, Kota Bengkulu, merupakan sekolah swasta yang bernaung di bawah Yayasan Pimpinan Daerah Muhammadiyah (PDM) Kota Bengkulu. Sekolah ini telah berdiri sejak 01 Januari 1910, seperti yang tercantum dalam Surat Keputusan (SK) Pendirian Nomor 421.3/2018/IV.Diknas. SMP Muhammadiyah Terpadu Kota Bengkulu berkomitmen untuk mencetak generasi muda yang cerdas, berakhlak mulia, dan siap bersaing di masa depan. Sekolah ini terus berinovasi dan mengembangkan program-program unggulan untuk meningkatkan kualitas pendidikan. Dengan fasilitas yang lengkap, tenaga pengajar yang profesional, dan lingkungan belajar yang kondusif, SMP Muhammadiyah Terpadu Kota Bengkulu menjadi pilihan yang tepat bagi orang tua yang menginginkan pendidikan terbaik untuk putra-putrinya.

Pada pelaksanaan pengabdian masyarakat ini, mata pelajaran Informatika ialah mata pelajaran yang bangkit kembali dipelajari di tingkatan Sekolah Menengah Pertama. Awalnya, diketahui bahwa mata pelajaran Informatika ini populer dengan istilah mata pelajaran TIK (Teknologi Informasi dan Komunikasi). Dibandingkan mata pelajaran TIK yang terdahulu, sepiantas mata pelajaran Informatika ini berikan ruang serta sasaran lebih besar untuk proses pendidikan Informatika di sekolah. Secara nyata tertulis di Permendikbud Nomor. 36/ 2018, terdapat pasal pergantian ialah Pasal 10A: Pelaksanaan pembelajaran Informatika sebagai mata pelajaran pilihan dilaksanakan mulai tahun ajaran 2019/ 2020 sesuai kesiapan sekolah. Mengembalikan TIK menjadi mata pelajaran merupakan bagian dari langkah strategis Kemendikbud dalam menghadapi tantangan revolusi industri 4. 0. Mata pelajaran Informatika sebagai ilmu yang patut dikuasai para pelajar di pendidikan dasar serta menengah. Konsep mata pelajaran Informatika berbeda dengan pembelajaran TIK walaupun terdapat sebagian perihalan yang diadaptasi. Mata pelajaran Informatika tidak hanya menekuni bermacam- macam piranti lunak PC, namun juga memecahkan permasalahan serta berpikir kritis. Peserta didik dituntut berpikir komputasional dengan menekuni beragam disiplin ilmu (Azizah,2017).

Pengembangan *Hardware* dan *Software* saat ini begitu cepat dan terasa sangat menumbuhkan pembelajaran berbagai disiplin sains. Pesatnya perkembangan tentu saja harus disertai dengan sikap mengklik pengetahuan kelas yang dimiliki oleh kita semua baik dari segi *hardware* maupun *software*. *Hardware* memiliki keahlian di bidang komputer dan

perangkat lunak adalah tuntutan zaman seperti ini, apalagi Pelatihan Perakitan dan Instalasi Komputer merupakan salah satu keterampilan yang harus dipegang oleh sekolah-sekolah, terutama bidang komputer. Rakitan komputer adalah bagaimana kita bisa melakukan perakitan dan pembongkaran perangkat keras dan juga cara menginstal SO Windows. Tujuan dari pelatihan ini ditujukan khususnya bagi para siswa/I SMP Muhammadiyah Bengkulu, di mana tujuan kegiatan pelatihan ini ialah, memperkenalkan komponen-komponen *hardware* yang terdapat dalam sebuah komputer, perakitan atau pemasangan komponen *hardware* pada sebuah komputer, menginstalasi komputer sehingga komputer dapat berfungsi dan dapat dipergunakan dalam pekerjaan (Imron, 2022).

Dalam pengajaran pelatihan, siswa/i sangat menginginkan dilakukannya kegiatan yang berhubungan dengan perakitan komputer sehingga dapat mengetahui, memahami komponen-komponen *hardware* komputer dan dapat untuk merakit (memasang) serta menginstalasi komputer dengan baik dan benar (Iwan, 2022). Selain itu, tujuan dalam melakukan kegiatan pengabdian masyarakat ini juga ialah untuk menyambung dan mempererat silaturahmi antar mahasiswa dan masyarakat setempat, meningkatkan kemampuan mahasiswa dalam bersosialisasi secara langsung dengan masyarakat. Mengaplikasi ilmu dan keterampilan mahasiswa yang telah didapatkan dibangku perkuliahan serta terakhir ialah berkontribusi dengan masyarakat di dalam bidang pendidikan khususnya.

METODE

Metode pengabdian yang diberikan dalam pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat dengan judul “Pelatihan Merakit PC dan Instalasi Windows” di SMP Muhammadiyah Bengkulu, diberikan dengan menggunakan beberapa metode yaitu meliputi:

1. Metode Ceramah

Materi yang diberikan memang sangat sederhana dan dasar sekali. Sebagai pendukung materi ceramah, para peserta diberikan materi persentasi (PPT) yang berisi panduan singkat mengenai cara merakit komputer, pengenalan komponen-komponen *hardware* pada komputer beserta fungsinya, penginstalasian komputer dan *troubleshooting*.

2. Metode Demonstrasi

Metode ini diberikan untuk menjelaskan bagaimana cara merakit komputer dan

troubleshooting serta diajarkan cara menginstalasi windows agar PC bisa digunakan dengan baik. Diharapkan dengan metode ini pemahaman peserta terhadap masing-masing materi makin mendalam.

3. Metode Tanya Jawab (Diskusi)

Peserta dapat langsung bertanya kepada Tim Pengabdian pada masyarakat yang mendampingi mereka selama kegiatan berlangsung.

4. Metode Praktik

Setiap peserta melakukan praktek secara langsung langkah-langkah merakit PC berupa pembongkaran casing, pemasangan mainboard pada casing, pemasangan power supply pada mainboard, pemasangan processor dan fan, pemasangan memori RAM, pemasangan VGA Card, pemasangan Hardisk dan DVD, pemasangan pin tombol on/off dan tombol reset serta melakukan instalasi sistem operasi windows.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengabdian kepada masyarakat adalah suatu kegiatan yang bertujuan membantu masyarakat tertentu dalam beberapa aktivitas. Secara umum program ini dirancang oleh Universitas Muhammadiyah Bengkulu untuk memberi kontribusi nyata bagi masyarakat, khususnya dalam mengembangkan kesejahteraan dan kemajuan masyarakat Indonesia. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat merupakan salah satu bagian dari Tridharma Perguruan Tinggi (Ramli, 2023). Peserta dari pelatihan menggunakan aplikasi Microsoft word yang merupakan Siswa/Siswi SMP Muhammadiyah Bengkulu khususnya kelas IX. Pelatihan ini memberikan beberapa materi tentang pengenalan komponen komputer, peralatan merakit komputer, praktek merakit komputer, pengujian hasil merakit komputer, instalasi aplikasi serta pengujian. Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan dengan pemberian pemberian materi. Selanjutnya langsung praktik langsung ditempat. Kemudian para peserta dipersilahkan merakit dan instalasi komputer.



Gambar 1. Pelaksanaan Pengabdian

Pelaksanaan program ini melibatkan delapan orang mahasiswa agar kegiatan dapat berjalan lancar. Kegiatan tanya jawab dilakukan bersamaan dengan penyajian materi. Para peserta dapat langsung berdiskusi dengan para pemateri secara langsung untuk memahami materi dan saling berbagi pengalaman terkait dengan masalah yang tengah dibahas dalam materi bersangkutan. Pada pelaksanaan praktek merakit dan instalasi PC siswa/I di bagi dalam beberapa kelompok. Materi yang disajikan oleh tim pengabdian dapat diterima, dicerna dan dipahami peserta dengan baik. Pelaksanaan praktik merakit dan instalasi PC juga berjalan dengan lancar. Jumlah peserta yang sebanding dengan jumlah pengabdi yang berperan sebagai instruktur dan tutor menjadikan pelatihan ini menjadi lebih kondusif. Evaluasi kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan dengan beberapa cara. Yang pertama, evaluasi hasil dilihat dari praktik mandiri oleh masingmasing peserta, dapat dilihat bahwa rata-rata peserta pelatihan telah mampu merakit dan melakukan instalasi PC. Dari hasil pengajaran didapatkan pengetahuan, pemahaman peserta pelatihan bisa lebih baik dari sebelum pengajaran yang dilakukan. Para peserta pelatihan mampu merakit komponen-komponen hardware komputer dan menginstalasi komputer sendiri. Sehingga dengan pelatihan ini para peserta pelatihan akan mampu merakit dan menginstal komputer sendiri di rumah atau di tempat pekerjaannya sendiri. Dan tidak perlu lagi mereka ke toko komputer untuk melakukan perakitan dan instalasi komputer tersebut.

Agar pelatihan merakit PC dan instalasi windows yang dilaksanakan pada SMP Muhammadiyah Bengkulu dapat berjalan dengan lancar, diperlukan Alat dan bahan yang

mendukung yang dijelaskan pada tabel berikut:

Tabel 1. Alat dan Bahan dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian

No	Alat/Bahan	Deskripsi
1	Komputer/ Laptop	Untuk memudahkan praktik perakitan
2	Materi Pelatihan	Dibuat menjadi Powerpoint
3	Proyektor	Perangkat untuk menampilkan materi persentasi

Selain itu waktu kegiatan pelatihan menggunakan Microsoft Word yang dilaksanakan di SMP Muhammadiyah Bengkulu dapat dijelaskan dalam tabel kegiatan berikut :

Tabel 2. Waktu Pelaksanaan Kegiatan Pelatihan

No	Nama Kegiatan	Deskripsi	Waktu Pelaksanaan
1.	Persiapan	Tahap awal pelaksanaan pengabdian	Selasa, 19 November 2024
2.	Sosialisasi	Mensosialisasikan kepada guru TIK SMP Muhammadiyah Bengkulu mengenai teknis kegiatan, jadwal dan pelaksanaan kegiatan.	Selasa, 19 November 2024
3	Pelaksanaan Kegiatan Pelatihan	Pelatihan merakit PC dan Intsalasi Windows di SMP Muhammadiyah Bengkulu	Selasa, 20 November 2024
4	Evaluasi	Evaluasi Kegiatan Pelatihan	Selasa, 20 November 2024

Beberapa indikator yang digunakan dalam evaluasi program pengabdian ini, yakni peningkatan pengetahuan umum siswa SMP Muhammadiyah Bengkulu tentang merakit PC dan Instalasi Windows.

1. Pra Pelaksanaan

Sebelum pelaksanaan kegiatan pelatihan, para peserta telah dihubungi dan dikoordinasikan terlebih dahulu untuk mengikuti kegiatan pelatihan kepada semua siswa kelas IX SMP Muhammadiyah Bengkulu. Pada hari pelaksanaan para peserta

hadir tepat pada waktu yang telah direncanakan. Semua peserta memasuki kelas. Sebelum kegiatan dimulai, dilakukan pembukaan terlebih dahulu oleh ketua tim pengabdian dan sekaligus menyampaikan rencana kegiatan pelatihan secara umum serta memperkenalkan tim pengabdian dari Universitas Muhammadiyah Bengkulu yang akan memberikan materi pelatihan. Selanjutnya barulah tim pengabdian memperkenalkan diri secara langsung dan menjelaskan maksud dan tujuan kegiatan pelatihan.

2. Proses Pelaksanaan

a. Penyampaian Materi

Pengantar Dalam penyampaian materi juga dapat dilihat adanya fokus atau konsentrasi yang baik dari peserta untuk mendengarkan dan menyimak penjelasan pengantar materi yang disampaikan oleh tim pengabdian. Para peserta terlihat dapat mengerti dengan baik penjelasan pengantar materi yang disampaikan berisi tentang bagaimana merakit PC dan menginstalasi windows.



Gambar 2. Pelaksanaan Pengabdian

b. Penjelasan Materi

Penjelasan materi dilakukan dengan menjelaskan bagaimana merakit PC dan menginstalasi windows. Di samping itu materi juga menjelaskan tentang komponen-komponen yang tersedia di PC satu persatu. Selain materi yang

dijelaskan dan disajikan dengan menggunakan tutorial yang sudah disiapkan sebelumnya dan ditampilkan melalui media ajar yang telah disiapkan sebelumnya. Dalam mendengarkan materi para siswa terlihat sangat serius dan santai serta menyimak dengan baik materi yang di sampaikan oleh tim pengabdian. Dapat dikatakan para peserta sudah berpartisipasi dengan baik dalam penyampain materi tersebut.

c. Diskusi

Setelah materi disampaikan dan dijelaskan dengan baik menggunakan metode ceramah, disajikan secara tutorial melalui media ajar maka para siswa diberikan kesempatan untuk bertanya jawab tentang seputaran materi yang sudah disampaikan. Para siswa terlihat antusias memberikan beberapa pertanyaan mengenai eprakitan PC dan menginstalasi windows sehingga bisa digunakan dengan baik. Dari pengamatan terlihat bahwa para siswa terlihat semangat dan antusias atau tertarik dengan materi yang diajarkan. Dengan kata lain partisipasi siswa sangat baik dalam tahap diskusi ini.

d. Praktek dan Bimbingan

Setelah diskusi tanya jawab dengan siswa, tahap berikutnya adalah tahap praktek dan bimbingan kepada peserta di mana pada praktek masing-masing peserta mempraktekkan berbagai aktifitas sesuai dengan tujuan pengabdian agar siswa tahu, mau dan mampu merakit PC dan menginstalasi windows. Dalam praktek para siswa mulai dari merakit PC, mengenali komponen-komponen PC, menginstalasi windows. Selanjutnya, dalam kegiatan praktek tersebut tim pengabdian melakukan pendampingan satu persatu kepada kelompok kecil siswa kelas IX SMP Muhammadiyah Bengkulu. Dari hasil pengamatan bahwa terlihat sebagian besar siswa tidak terlalu mengalami kendala yang berarti.

e. Evaluasi dan Penutupan

Setelah selesai pelaksanaan praktek dan bimbingan dari tim pengabdian bagi para siswa, dan dirasakan siswa sudah bisa mempraktekkan penggunaan aplikasi yang diajarkan maka selanjutnya kegiatan masuk tahap evaluasi sebelum dilakukan penutupan kegiatan pelatihan. Berdasarkan pengamatan dari kegiatan praktek dan pendampingan yang dilakukan dapat dilihat adanya peningkatan kemampuan dan keterampilan siswa peserta pelatihan yang lebih baik.



Gambar 3. Foto Bersama Siswa/I SMP Muhammadiyah Bengkulu

KESIMPULAN

Pelatihan ini memberikan beberapa materi yang terkait dengan pemahaman dalam merakit dan instalasi laptop/komputer untuk menambah kompetensi siswa SMP Muhammadiyah Bengkulu untuk memiliki keterampilan dalam bidang hardware dan software laptop/komputer. Materi yang disajikan dapat diterima, dicerna, dan dipahami peserta dengan baik. Jumlah peserta yang sebanding dengan jumlah pengabdian menjadikan pelatihan ini menjadi lebih kondusif. Kegiatan berlangsung lancar, tepat waktu dan sesuai dengan yang diharapkan dan para siswa kelas IX SMP Muhammadiyah Bengkulu dapat berkomunikasi dengan para pembicara dan siswa dengan baik.

DAFTAR REFERENSI

- Azizah, S.N., Muhfiatun, M. 2017. Pengembangan Ekonomi Kreatif Berbasis Kearifan Lokal Pandanus Handicraft dalam Menghadapi Pasar Modern Perspektif Ekonomi Syariah (Study Case di Pandanus Nusa Sambisari Yogyakarta). Aplikasi: Jurnal Aplikasi Ilmu-Ilmu Agama. 17(2):63-78. <https://doi.org/10.14421/aplikasia.v17i2.1273>
- Billy Sabella, K. A. (2022). PELATIHAN INSTALASI WINDOWS KOMPUTER/LAPTOP PADA. Jurnal WIDYA LAKSMI, 124-131.
- Budiman, H. 2017. Peran Teknologi Informasi Dan Komunikasi Dalam Pendidikan.

- AlTadzkiyyah: Jurnal Pendidikan Islam. 8(1):75-83.
<https://doi.org/10.24042/atjpi.v8i1.2095>
- Irawan, B. (2016). PELATIHAN DAN INSTALASI JARINGAN LAN (LOCAL AREA NETWORK) UNTUK GURU-GURU DI YAYASAN PERGURUAN BIRRUL WAALIDAIN SEMPLAK BOGOR. Jurnal Abdimas UEU, 1-5.
- Iwan Fitrianto Rahmad, H. G. (2022). PKM PENINGKATAN KOMPETENSI GURU MELALUI PELATIHAN PERAKITAN KOMPUTER DI SEKOLAH MENEGAH PERTAMA AN NAJWA. UNES Journal of Community Service, 1-8.
- Jimmy Nganta Ginting1, J. R. (2022). PELATIHAN PERAKITAN KOMPUTER SEBAGAI DASAR PENGENALAN TEKNOLOGI BAGI CALON PELAKU UMKM. JURNAL ABDIMAS HAWARI, 26-31.
- Mohammad Imron, K. I. (2022). Pelatihan Perakitan Komputer Dan Instalasi Software Dalam. DINAMISIA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat, 633-641.
- Ramli, D. D. (2023). Sosialisasi Pengelolaan Instalasi Komputer Pada Sekolah Menengah Kejuruan. JURNAL ABDIMAS TGD, 160- 166.
- Selamet Samsugi, S. M. (2022). PELATIHAN JARINGAN DAN TROUBLESHOOTING KOMPUTER UNTUK MENAMBAH KEAHLIAN PERANGKAT DESA MUKTI KARYA KABUPATEN MESUJI. Jurnal WIDYA LAKSMI, 155-160.
- Tjahjono, B. (2017). PELATIHAN JARINGAN KOMPUTER LAN(STUDI KASUS DI SMK CITRA. Jurnal Abdimas UEU, 91-97.