Pelatihan Perakitan Komputer Pada SMK Tritech Indonesia

Computer Assembly Training at SMK Tritech Indonesia

Hardianto[a,1], Linda Wahyuni[b,2], Rika Rosnelly[c,3], M. Irfan Aldy Nasution[d,4], Charles Bronson Harahap[e,5]

[1,4,5]Program Studi Informatika Universitas Potensi Utama, Medan, 20241, Indonesia
[2]Program Studi Sistem Informasi-S1 Universitas Potensi Utama, Medan, 20241, Indonesia
[3]Program Studi Ilmu Komputer Universitas Potensi Utama, Medan, 20241, Indonesia
e-mail: * hardiantoandre08@gmail.com1,lindawahyuni391@gmail.com2,
rikarosnelly@gmail.com3,aldy.irfan16@gmail.com4,charlesharahap07@gmail.com5,

ABSTRAK

Pada era globalisasi saat ini komputer merupakan mesin pengolah data dan alat hitung, Dimana hasil atau outputnya dapat dicetak melalui printer. Input, proses dan output dari komputer merupakan proses kerja dari 3 bagian unsur terpenting yaitu perangkat keras, perangkat lunak dan pengguna, Sebelum pengguna menggunakan komputer, dalam hal merakit komputer perlu diketahui bagaimana menyatukan bagian-bagian yang diperlukan untuk menjalankan komputer dengan baik. Mengetahui fungsi-fungsi dari komponen perangkat keras sehingga dalam hal merakit komputer tidak terjadi kesalahan. Meskipun perakitan komputer pada dasarnya cukup mudah, diperlukan beberapa penelitian untuk mendapatkan hasil yang baik. Ada banyak pilihan harga dan kualitas yang berbeda untuk komponen perakitan komputer. Dengan merakit komputer sendiri, kita dapat memilih jenis komponen, fitur, dan fasilitas komputer yang paling sesuai dengan kebutuhan kita. Sebelum merakit komputer, Anda harus mempersiapkan dengan baik, terutama jika ada perangkat keras dan perangkat lunak yang terpasang. Perakitan dan pemasangan komputer merupakan langkah penting dalam pembuatan dan pemeliharaan sistem komputer yang andal dan efektif. Untuk menjamin kinerja dan keamanan sistem yang optimal, pemahaman yang menyeluruh tentang metode perakitan dan pemasangan sangatlah penting.

Kata kunci : Komputer, Perangkat keras, Perangkat Lunak, Pengguna, Perakitan Komputer, Instalasi.

ABSTRACT

In the current era of globalization, computers are data processing machines and calculating tools, where the results or output can be printed via a printer. Input, process and output of a computer are the work processes of the 3 most important elements, namely hardware, software and users. Before users use a computer, in terms of assembling a computer, they need to know how to put together the parts needed to run the computer properly. Knowing the functions of the hardware components so that there are no mistakes in assembling a computer. Although assembling a computer is basically quite easy, some research is needed to get good results. There are many different price and quality options for computer assembly components. By assembling a computer yourself, we can choose the type of components, features, and computer facilities that best suit our needs. Before assembling a computer, you must prepare well, especially if there is hardware and software installed. Assembling and installing a computer is an important step in creating and maintaining a reliable and effective computer system. To ensure optimal system performance and security, a thorough understanding of assembly and installation methods is essential.

Keywords: Computer, Hardware, Software, User, Computer Assembly, Installation.

Info Artikel :

Disubmit: *Direview:* *Diterima :*

Copyright © 2024 - PUBLIDIMAS. All rights reserved.

1. PENDAHULUAN

Meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan bakat seseorang di bidang tertentu merupakan tujuan dari pelatihan, yang merupakan proses pembelajaran. Pelatihan sering kali dilakukan secara rutin dengan tujuan agar peserta dapat melaksanakan kegiatan atau pekerjaan tertentu sesuai dengan apa yang direncanakan sebelumnya.

Kegiatan pengabdian masyarakat adalah istilah yang digunakan untuk menggambarkan tindakan yang dilakukan oleh orang atau organisasi untuk memperbaiki keadaan masyarakat atau lingkungan. Tujuan utama layanan ini adalah untuk membantu menyelesaikan masalah yang dihadapi masyarakat, meningkatkan kualitas hidup, dan mendorong pemberdayaan masyarakat sehingga masyarakat dapat menjadi lebih mandiri dan berpikiran maju.

Komputer merupakan mesin pengolah data dan juga mesin hitung yang sangat berperan penting dalam kehidupan sehari-hari, dan dapat dengan cepat membantu dalam proses pengetikan sampai mendapatkan hasil, Adapun 3 hal yang sangat berperan akan keberlangsungan komputer yaitu perangkat keras (*hardware*), perangkat lunak (*software*), dan pengguna komputer (*brainware*). Sangat erat kaitan dari ke 3 unsur tersebut, sehingga komputer bisa dijalankan sebagaimana mestinya. Sebelum menggunakan komputer ada baiknya kita sebagai pengguna memahami bagaimana merakit komputer agar kita mengetahui apabila ada kerusakan yang terjadi terhadap komputer.

Merakit komputer adalah menyatukan bagian-bagian yang diperlukan untuk menjalankan komputer dengan baik. Untuk mendapatkan pemahaman tentang proses perakitan komputer yang tepat perlu memahami perangkat keras komputer secara fisik dan logika.[1]. Merakit Komputer memiliki dua bagian, yaitu komponen dalam dan luar. Perangkat lunak dan perangkat keras adalah komponen dalam komputer. [2]. Meskipun perakitan komputer pada dasarnya cukup mudah, diperlukan beberapa penelitian untuk mendapatkan hasil yang baik. Ada banyak pilihan harga dan kualitas yang berbeda untuk komponen perakitan komputer. Dengan merakit komputer sendiri, kita dapat memilih jenis komponen, fitur, dan fasilitas komputer yang paling sesuai dengan kebutuhan kita. Sebelum merakit komputer, Anda harus mempersiapkan dengan baik, terutama jika ada perangkat keras dan perangkat lunak yang terpasang.[3].

Selain itu, instalasi diperlukan agar komputer dapat menjalankan fungsinya dengan baik. Instalasi komputer adalah proses memasang dan mengatur perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*) pada komputer sehingga dapat berfungsi dengan baik. Proses ini mencakup pemasangan komponen fisik seperti prosesor, RAM, hard drive, dan komponen lainnya, serta instalasi sistem operasi dan perangkat lunak yang dibutuhkan pengguna.

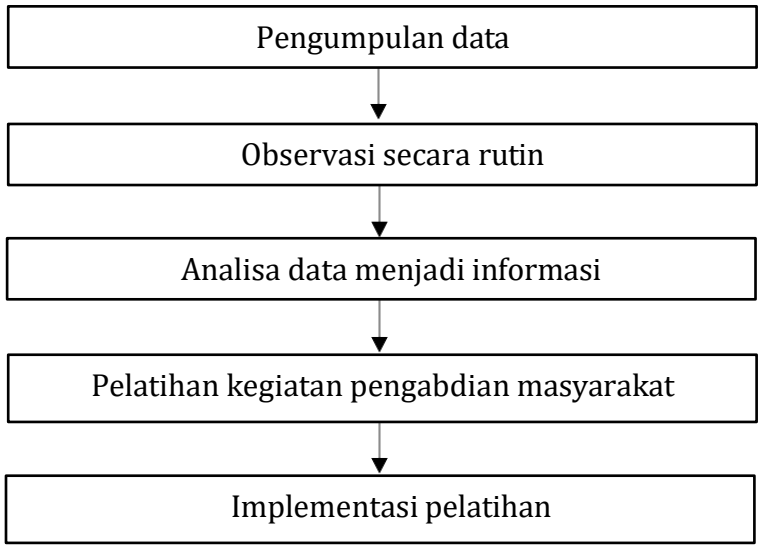
Perakitan dan pemasangan komputer merupakan langkah penting dalam pembuatan dan pemeliharaan sistem komputer yang andal dan efektif. Untuk menjamin kinerja dan keamanan sistem yang optimal, pemahaman yang menyeluruh tentang metode perakitan dan pemasangan sangatlah penting. [4].

Pada SMK Tritech Indonesia, untuk perakitan komputer masih sekedar teori saja belum ada praktik khusus didalam merakit komputer, karena keterbatasan dari sarana di sekolah tersebut. Dengan diadakan pelatihan ini tentu saja membawa dampak positif bagi siswa-siswi. Diantaranya dapat menambah pengetahuan dan kreatifitas dalam merakit komputer.

Dengan permasalahan tersebut, perlu adanya perbaikan didalam proses pembelajaran khususnya tentang merakit komputer. Dan kita akan membuat pelatihan dalam 1 bulan 4 kali pertemuan sehingga siswa-siswi lebih paham lagi dalam merakit komputer.

2. METODE PELAKSANAAN

Tahapan didalam kegiatan pelatihan kegiatan pengabdian kepada masyarakat harus dibuat gambaran dari metode pelaksanaan yang dapat dilihat pada gambar.1 sebagai berikut :



Gambar : 1. Metode Pelaksanaan

(Sumber: Restu Kartiko Widi:2018)

Pada gambar.1. diatas dapat di paparkan penjelasannya sebagai berikut :

1. Pengumpulan data : Langkah pertama sebelum kegiatan pengabdian Masyarakat ini dilakukan adalah menyiapkan data-data yang dibutuhkan sebelum dilakukan observasi lebih lanjut
2. Observasi secara rutin : Langkah kedua adalah *observasi* atau pengamatan ke Lokasi yang dituju agar dapat kita mengetahui bagaimana proses analisa data
3. Analisa data menjadi informasi : Langkah ketiga adalah bagaimana menganalisa data mentah menjadi sebuah informasi yang tentunya akan bermanfaat bagi para siswa-siswi pada saat pelatihan dilakukan
4. Pelatihan kegiatan kepada masyarakat : Langkah ke empat adalah melaksanakan pelatihan dan menyampaikan materi kepada siswa-siswi dan juga guru yang terkait di sekolah
5. Implementasi pelatihan : Langkah ke lima adalah implementasi tentang merakit komputer berdasarkan langkah demi langkah yang terkait komponen hardware dan software

3. HASIL DAN DAMPAK PELAKSANAAN

Hasil dari pelaksanaan pelatihan pengabdian kepada Masyarakat dapat dilihat dengan menampilkan beberapa komponen perangkat keras (*hardware*) yang akan di persiapkan sebelum merakit komputer diantaranya dapat dilihat pada tabel.1 sebagai berikut:

Tabel.1 Komponen hardware

No	Komponen Komputer (PC)
1.	Motherboard
2.	Processor
3.	Heatsink (Fan Processor)
4.	RAM
5.	Casing
6.	Power Supply
7.	Hardisk
8.	Keyboard
9.	Mouse
10.	Monitor

Tabel.2 Komponen software

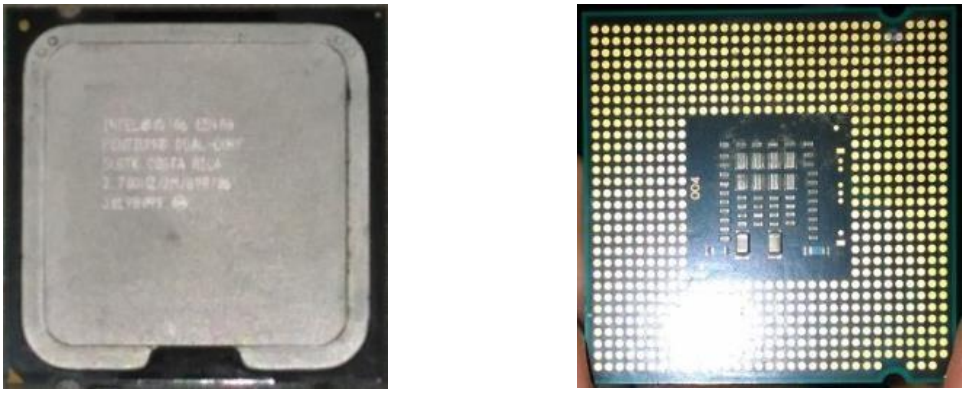
No	Komponen Komputer (PC)
1.	CD Sistem Operasi atau Bootable FD seperti windows 7 atau Ubuntu 11.04
2.	CD driver motherboard (VGA, Sound card, LAN,dll)
3.	Program aplikasi

Tabel.3 Alat Kerja

No	Komponen Komputer (PC)
1.	Obeng
2.	Baut

Setelah komponen sudah tersiapkan langkah selanjutnya adalah merakit komputernya:

1. Pertama pasang processor ke motherboard, processor yang digunakan adalah Intel Dual Core. Tampilan depan dan belakang.



Gambar : 2. Processor

2. Pada tampilan ini menampilkan motherboard yang digunakan



Gambar : 3. Motherboard

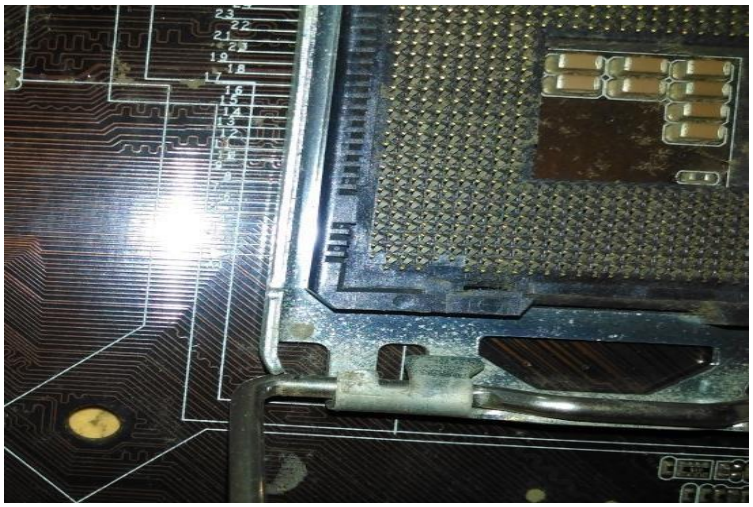
3. Perlu diperhatikan untuk memasang processor ke motherboard, pada processor Intel ada penanda pada processornya yaitu ada segitiga pada ujung processor.

.



Gambar : 4. Segitiga pada ujung processor

4. Pada motherboardnya juga punya tanda untuk memasang pada socket processor.



Gambar : 5. Socket processor pada motherboard

5. Untuk menguncinya, tarik tuas ke tempat penjepit, hati-hati untuk melakukannya karena bisa saja terjadi patah pada tuas atau rusak processor.



Gambar : 6. Cara mengunci socket processor pada motherboard

6. Selanjutnya untuk pemasangan fan processor.



Gambar : 7. Fan processor

7. Perhatikan lubang tempat memasukkan kaki fan processor pada motherboard sebelum memasang fan processor.



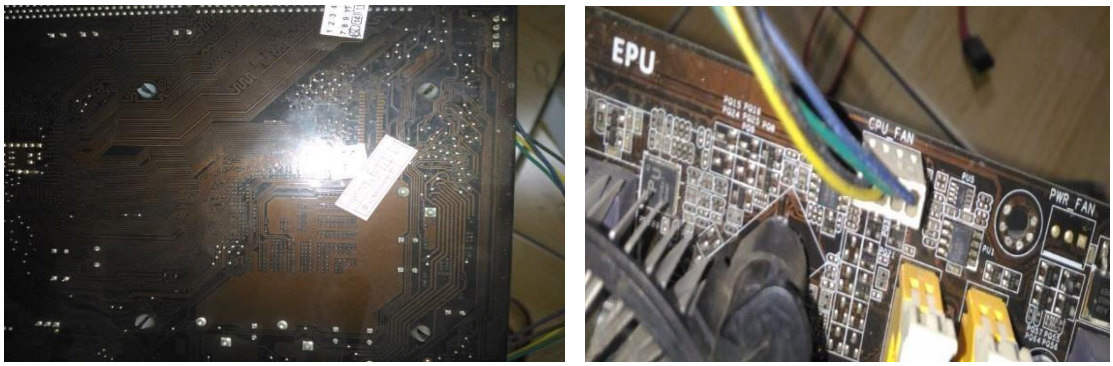
Gambar : 8. kaki fan processor pada motherboard

8. Pasang fan processornya, lalu putar ke kiri untuk membuka kunci pada kaki processor, kemudian masukkan ke dalam lubang kaki fan processor pada motherboard dengan keadaan tidak terkunci pastikan ke 4 kaki tersebut masuk dalam keadaan tidak terkunci, setelah itu putar ke kanan untuk mengunci baru tekan ke dalam.



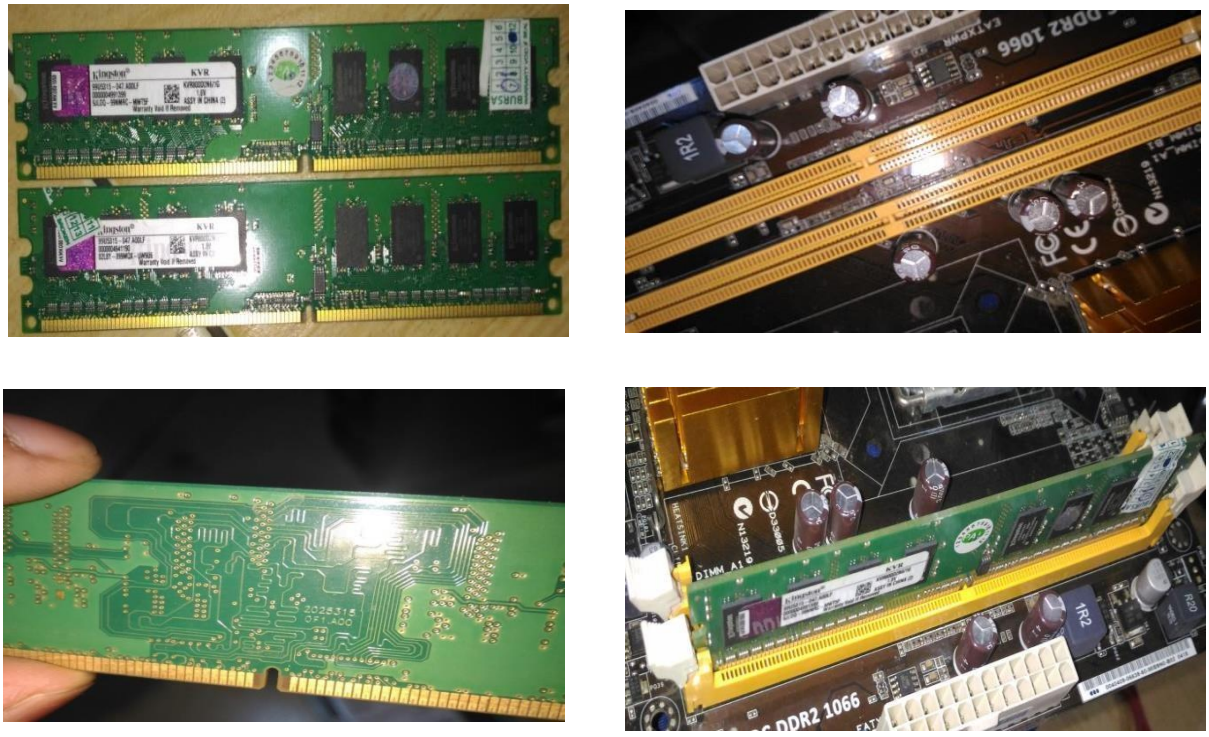
Gambar : 9. Cara memasang fan processor pada motherboard

9. Ketika menekan gunakanlah perasaan, jika merasa tidak bisa atau menyangkut jangan dipaksa karena bisa patah kakinya, jika tidak bisa masuk ulangi cara dari awal pemasangan fan processornya, bisa dilihat pada gambar jika pas masukkannya, dan jika sudah, selanjutnya pasang kabel fan processor supaya kipasnya hidup.



Gambar : 10. kabel fan processor pada motherboard

10. Selanjutnya memory, ada 2 memory dan memory yang digunakan Kingston 1 GB DDR2, masing-masing memory 1 GB. dan tampilan ini menunjukan socket memory pada motherboard, Pada memory ada sebuah sekat pada kuningannya, ini harus disamakan dengan socket pada motherboard jadi diperhatikan baik-baik, jika salah jangan dipaksa, perlahan memasukkannya, tampilan memory yang pas peletakannya di socket memory.



Gambar : 11. Memory dan cara memasang memory

11. Setelah itu tekan kedua ujung pada memory untuk mengunci memory, pengunci pada socket otomatis terkunci jika memory di tekan.



Gambar : 12. Memory yang sudah siap terpasang

12. Sekarang pemasangan power supply pada chasing PC, power supply yang digunakan merek SUN, Pemasangan tempat pengaman colokkan pada motherboard untuk colokkan output.





Gambar : 13. power supply pada chasing PC dan tempat pengaman colokkan

e-ISSN: 2776-8481

13. Chasing PC yang akan digunakan.




Gambar : 14. Chasing PC

Berikut gambar dokumentasi program pelatihan Pengabdian Kepada Masyarakat :






Gambar : 15. Photo pelatihan merakit komputer

DOI: https://www.doi.org/10.22303/publidimas.

4. KESIMPULAN

Adapun Kesimpulan dari kegiatan pelatihan ini adalah sebagai berikut :

1. Kegiatan pelatihan dapat menambah pengetahuan dan kreatifitas siswa-siswi dalam merakit komputer
2. Pengenalan komponen hardware dan software dapat mudah diingat siswa-siswi karena melakukan praktek merakit komputer secara langsung
3. Siswa-siswi lebih mandiri karena langsung dapat merakit komputer dari awal sampai akhir perakitan komputer
4. Sebaiknya ada aplikasi pembelajaran secara online agar siswa-siswi dapat melakukan perakitan komputer setiap ada komputer yang rusak
5. Selalu mengapdate data sehingga tidak ketinggalan zaman

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami selaku team pelatihan mengucapkan terimakasih kepada universitas Potensi Utama yang telah mendukung dan memberi fasilitas sehingga kegiatan pelatihan ini berjalan dengan baik dan lancar dan ucapan terimakasih juga kepada kepala sekolah dan seluruh guru di SMK Tritech Indonesia Medan yang telah memberikan tempat dan meluangkan waktu sehingga kegiatan ini dapat terselenggara dengan sebagaimana mestinya, semoga ada pengembangan untuk kedepannya menjadi selalu lebih baik lagi.Aamiin…

REFERENSI

[1] Ardhana, V. Y. P., & Mulyodiputro, M. D. (2023). Pelatihan Perakitan Komputer Untuk Meningkatkan Keterampilan Bagi Santri di Ponpes Al Mutmainnah. *Jurnal Pengabdian Literasi Digital Indonesia*, *2*(2), 49-54.

[2] Suwarno, J., Sari, W. P., Yunial, A. H., Fuadi, A. L., & Anwar, A. N. (2021). Sosialisasi dan pelatihan perakitan komputer pada mts al hidayah. *Jurnal Ilmu Komputer*, *4*(1), 45-48.

[3] Damanik, B. (2017). Perakitan Personal Computer (pc) Dan Instalasi Sistim Operasi. *Jurnal Mahajana Informasi*, *2*(1), 1-9.

[4] Sariangsah, H., & Syahputra, F. (2024). Pelatihan Perakitan Dan Instalasi Komputer Pada SMP Ar Rahman. *Transformasi Masyarakat: Jurnal Inovasi Sosial dan Pengabdian*, *1*(1), 17-27.

[5] Restu Kartiko Widi (2018) . Menggelorakan Penelitian pengenalan-pengenalan dan penuntun pelaksanaan penelitian, Buku Bacaan,(42)