

Pelatihan Peripheral dan Troubleshooting Computer Pada Siswa-Siswi SMKN 1 Palembang

¹Anggoro Aryo Pramuditho, ²Nopendra Trianto

^{1,2} Univertistas Multi Data Palembang

Email: ¹anggoro_aryop@mdp.ac.id., ²nopendra.trianto@gmail.com

Key Words:

Peripheral;
Troubleshooting, Personal
Computer; Pre&Pos Test

Abstract: In era of Industry 4.0, citizens are required to always be up to date about technology. Private industries and factories compete to create zones of activity and competition for human resources who can use technology to increase job creation capacity. From transition to new, it is natural that students must improve the description of students in using and understanding peripherals and troubleshooting on PCs. On the other hand, the lack of enthusiasm and support for PC capabilities during the real end makes it difficult for students when experiencing problems on PCs. In this case, the dedication team for MDP university residents is trying to improve the skills of the students, especially the students of SMKN 1 Palembang. In this Dedication to Citizens (PkM) activity, procedures are applied, namely the application of Pre and Post tests, presentation of peripheral modules and troubleshooting, assembly practicum and handling of troubleshooting. In this activity, the students of SMKN 1 Palembang were accompanied by 38 people. From the results of this activity, students are expected to be able to improve their soft skills and be confident that they can compete with residents and in the factory world.

Abstrak: Pada era industry 4.0 ini, masyarakat diwajibkan untuk selalu *uptodate* tentang teknologi. Perusahaan serta industri swasta bersaing menghasilkan area kegiatan dan persaingan memperebutkan SDM yang dapat menggunakan teknologi untuk meningkatkan kapasitas produksi profesi. Dari peralihan ke *new* normal harus menambahkan pemahaman siswa-siswi dalam memanfaatkan dan mengenal *peripheral* serta *troubleshoot* pada komputer. di samping itu, rendahnya antusias serta dukungan terhadap penguasaan komputer selama pandemi jelas membuat siswa-siswi kesulitan ketika menghadapi permasalahan pada komputer. Atas permasalahan ini, tim pengabdian kepada masyarakat universitas MDP berupaya meningkatkan kemampuan siswa khususnya siswa-siswi SMKN 1 Palembang. Dalam kegiatan Pengabdian kepada masyarakat (PkM) ini diterapkan metode yakni Pelaksanaan Pre dan Pos test, pemaparan materi peripheral dan *troubleshooting*, praktikum perakitan dan penyelesaian *troubleshooting*. Dalam kegiatan ini siswa-siswi SMKN 1 Palembang diikuti sebanyak 38 orang. Dari hasil kegiatan ini siswa-siswi diharapkan dapat menambahkan *softskill* serta percaya diri sehingga dapat bersaing pada masyarakat dan didunia industri.

A.A. Pramuditho dkk. (2022). Pelatihan Peripheral dan Troubleshooting Computer pada Siswa-Siswi SMKN 1 Palembang. Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat *Fordicate*

PENDAHULUAN

Dewasa ini, peran Informasi sangatlah penting dalam menunjang laju percepatan aktivitas manusia. Untuk mendapatkan dan menghasilkan informasi, komputer dan teknologinya merupakan salah satu alat bantu yang paling tepat guna [1]. Penggunaan komputer telah banyak diaplikasikan di berbagai bidang, terutama pada bidang pendidikan, komputer dimanfaatkan sebagai media pembelajaran, alat bantu pengolahan data akademik, dan media penyampaian informasi [2].

Dari penelitian sebelumnya Asep Syaputra pada jurnal ngabdimas - Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat, Perusahaan publik dan perusahaan swasta berlomba-lomba menciptakan lingkungan kerja dan persaingan memperebutkan SDM yang dapat menggunakan teknologi untuk meningkatkan produktivitas pekerjaan. Saat menggunakan teknologi, bisa dipastikan akan ada masalah saat digunakan Perangkat keras atau perangkat lunak. Kelurahan Karang Dalo memiliki 13 perangkat Kelurahan, diantara semua perangkat Kelurahan yang ada, hanya sedikit orang yang dapat mengoperasikan dan mengatasi troubleshooting komputer. Situasi ini secara tidak langsung dampaknya pada proses pelayanan tidak maksimal. Dengan adanya permasalahan tersebut hingga perlu diselenggarakan pelatihan Troubleshooting computer baik perangkat keras ataupun perangkat lunak bagi pegawai Kelurahan untuk meningkatkan kemampuan pengoperasian komputer khususnya pada Kelurahan Karang Dalo Kecamatan Dempo Tengah Kota Pagar Alam [3].

Selain dari itu terdapat juga penelitian dari Muhamad Malik Mutoffar dkk pada DIMASTEK - Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat Berbasis Teknologi, Pada komputer juga terdapat hardware/perangkat keras serta software/perangkat lunak yang harus dirawat sehingga akan memberikan dampak baik dalam keberlangsungan hidup komputer tersebut. Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini dilakukan dengan tujuan untuk memberi pelatihan kepada masyarakat di Kelurahan Tanggulun RW 003 mengenai bagaimana cara merawat komputer termasuk hardware dan software [4].

Perkembangan teknologi dan informasi yang begitu pesat, berdampak pada beberapa sistem dalam dunia pendidikan, selama masa pandemi para siswa hanya mampu melihat secara visual dan tidak bisa untuk melakukan praktikum.

Dari peralihan ke *new normal* harus menambahkan pemahaman siswa-siswi dalam memanfaatkan dan mengenal peripheral serta troubleshoot pada komputer. di samping itu, rendahnya antusias serta dukungan terhadap penguasaan komputer selama pandemi jelas membuat siswa-siswi kesulitan ketika menghadapi permasalahan pada komputer. Akan dasar permasalahan ini, tim pengabdian kepada masyarakat universitas MDP berupaya meningkatkan kemampuan siswa khususnya siswa-siswi Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Negeri 1 Palembang. Dengan melakukan presentasi atau pemaparan tentang fungsi Periperal dan troubleshooting komputer siswa-siswi SMKN 1 Palembang bisa memahi dan melakukan praktikum dengan baik.

METODE

Kegiatan pelatihan Peripheral serta *Troubleshooting* PC dilakukan satu hari di SMKN 1 Palembang. Metodologi yang digunakan pada penerapan kegiatan Pengabdian kepada masyarakat (PkM) ini yakni Pengajaran dengan cara bersama, menguasai piranti keras yang terdapat didalam computer, korelasi dengan cara langsung (Aplikatif) serta melaksanakan Pre dan Pos Pengecekan dengan bagian piranti keras pc buat dapat melaksanakan perakitan pada pc serta pula mengenali trouble dengan cara langsung alhasil partisipan mempunyai uraian yang bagus [3].

Peripheral Komputer

Peripheral komputer adalah perangkat keras yang digunakan untuk memasukkan informasi, kemudian memprosesnya, hingga akhirnya mengeluarkan informasi tersebut. Singkatnya, perangkat peripheral berfungsi menerima input, memprosesnya, kemudian mengeluarkannya dalam bentuk output. Sampai kapanpun perangkat peripheral tidak akan bisa menjalankan fungsi-fungsinya, jika perangkat tersebut tidak disambungkan atau dihubungkan ke komputer. Letak perangkat ini bisa berada di dalam maupun di luar case komputer [3] [5].

Berdasarkan cara kerja dari perangkat computer yang tergolong dalam peripheral adalah [3] [5];

- Perangkat Input
Perangkat ini berfungsi untu memasukkan perintah ke dalam komputer.
- Perangkat Output
Berfungsi untuk menggunakan data dari komputer, kemudian mengubahnya, sehingga menghasilkan sebuah output.
- Perangkat Storage
Berfungsi sebagai media penyimpanan, memetakan, dan mengekstrak file folder.

Troubleshooting Komputer

Troubleshooting Komputer adalah mencari penyebab masalah secara sistematis untuk memecahkan masalah dan menghilangkan kemungkinan penyebab masalah. Pemecahan masalah banyak digunakan di berbagai bidang seperti komputer, manajemen sistem, elektronik dan listrik. Dalam dunia komputasi, segala sesuatu yang berhubungan dengan komputer disebut troubleshooting. Jika Anda memiliki masalah software, sebaiknya lakukan tes sederhana terlebih dahulu, seperti periksa *file* terkait *software* atau tanyakan tentang spesifikasi (persyaratan) software. Jika masalahnya cukup rumit, Anda hanya perlu menginstal ulang perangkat lunak, karena memperbaiki perangkat lunak terlalu sulit [5] [6]

Pre & Pos Tes

Pre-test adalah jenis pertanyaan yang diajukan pematari kepada peserta sebelum kegiatan PKM dimulai. Pertanyaannya adalah materi apa yang diajarkan hari itu.

Pertanyaan ini biasanya dilontarkan oleh pemateri pada awal PkM dilakukan. Tes dilakukan untuk mengetahui apakah salah satu peserta sudah mengetahui topik. Pre-test juga dapat diartikan sebagai latihan untuk menilai tingkat pengetahuan peserta terhadap materi yang ditampilkan. Pre-test dilakukan sebelum kegiatan PkM. Pre-test dirancang untuk mengetahui kemampuan awal peserta terkait dengan materi yang diberikan. Setelah memahami keterampilan awal siswa tersebut, pengajar dapat memutuskan bagaimana menyajikan materi yang akan diolah nanti [2].

Sedangkan *post-test* merupakan tes yang dilakukan setelah siswa mengikuti pembelajaran. Nilai pre-test dan post test siswa terdapat pada tabel 1 [7].

Tabel 1. Hasil Pre & Pos Tes

Hasil Pre & Pos Tes			
No	Nama Kelompok	Pre Tes	Pos Tes
1.	Kelompok I	75	85
2.	Kelompok II	65	88
3.	Kelompok III	90	85
4.	Kelompok IV	78	92
	Nilai Rata-rata	77	87,5

Penyelesaian Masalah

Dalam hal ini penyelesaian masalah sesuai dengan masalah yang sering ditemui saat melakukan perakitan komputer, maka perlu dilakukan troubleshooting komputer, dengan melakukan penyelesaian terhadap troubleshooting komputer dapat menambah softskills dan kepercayaan diri siswa-siswi SMKN 1 Palembang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Realisasi serta jalan keluar kasus yang dialami SMKN 1 Palembang dalam perihal mengenali perakitan kasus yang terdapat pada PC, alhasil membahkan softskill siswa-siswi SMKN 1 Palembang buat bisa dibesarkan dimasyarkat besar, dalam hal ini menambah softskills berarti menaikkan uraian dibidang peripheral serta *troubleshooting pc*, dicoba dengan melangsungkan penataran pembibitan bertugas serupa dengan civitas akademika universitas multi data palembang yang lagi melakukan dedikasi buat melaksanakan penataran pembibitan dengan rincian aktivitas berikut ini:

- Pertama, dilaksanakan pre tes pada awal pelatihan untuk dapat gambaran tentang kemampuan para siswa-siswi SMKN 1 Palembang terhadap materi yang akan disampaikan nantinya, sehingga tidak pemateri bisa dengan lancar saat penyampaian.
- Kedua, Pengantar peripheral dan troubleshooting komputer Merupakan penjelasan awal mengenai hardware & software sistem PC.

- Ketiga Praktek, dalam bagian ini adalah bagian dimana siswa-siswi SMKN 1 Palembang dapat mempraktekkan merakit computer dari awal sampai selesai. Setelah proses perakitan computer terlaksanakan maka menerapkan troubleshooting yang pada umumnya paling sering terjadi setelah melakukan perakitan computer. Troubleshooting itu sendiri dapat ditemui seperti bunyi beep saat pertama kali computer dihidupkan, menghadapi crash, error, damage dan kesalahan-kesalahan umum yang sering terjadi Ketika setelah melakukan perakitan komputer.
- Keempat pos test, dilakukan tim PkM universitas multi data Palembang kepada para siswa-siswi SMKN 1 Palembang setelah melakukan semua tahapan diatas, pos tes ini dilaksanakan untuk melihat hasil kemampuan siswa-siswi SMKN 1 Palembang setelah melakukan perakitan dan troubleshooting sehingga dapat terjun langsung ke masyarakat.

Berdasarkan cara penyelesaian masalah yang dijadikan acuan, maka berikut merupakan langkah-langkah pelaksanaan pengabdian yang sudah dilakukan dan dilaksanakan secara berurut sebagai berikut:

Tabel 2. Rincian Kegiatan

Waktu	Materi	Penyaji
08.00 – 09.00	Pre Test	Tim
09.00 – 10.00	Pengantar Peripheral dan Troubleshooting	Anggoro A.P
10.00 – 11.00	Praktek Perakitan Komputer	Tim
11.00 – 12.00	Penyelesaian Troubleshooting	Anggoro A.P
12.00 – 12.30	ISOMA	
12.30 – 13.00	Pos Test	Tim

Berdasarkan tabel 2 diatas, kegiatan dilaksanakan sesuai dengan kebutuhan dari SMKN 1 Palembang, sehingga output yang dihasilkan pada kegiatan ini dapat berjalan dan bermanfaat baik dari siswa-siswi SMKN 1 Palembang maupun buat masyarakat luasnya.

Penyampaian materi *Peripheral dan Troubleshooting* disampaikan oleh Anggoro Aryo Pramuditho, dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Pengenalan Peripheral dan Troubleshooting

Setelah penyampaian materi, maka dilanjutkan untuk Praktek Perakitan Komputer. Praktek kali ini dibagikan secara berkelompok, agar dapat saling melakukan Kerjasama. Kegiatan ini dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. Praktikum Perakitan Komputer

Setelah melakukan perakitan komputer, lanjut ke tahapan berikut adalah pengecekan dan melakukan *troubleshooting* yang sering ditemui setelah melakukan perakitan komputer. Kegiatan ini dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 3. Tahapan Cek dan Troubleshooting

SIMPULAN

Dari hasil kegiatan PkM Pelatihan *Peripheral* dan *Troubleshooting Computer* Pada Siswa-Siswi SMKN 1 Palembang dapat disimpulkan sebagai berikut:

- Menambahkan *softskill* terhadap siswa-siswi SMKN 1 Palembang
- Menambahkan rasa percaya diri dalam melaksanakan perakitan dan troubleshooting komputer.
- Menambahkan ilmu dasar kepada siswa-siswi sehingga saat terjun kelapangan tidak lagi gugup dan sudah menguasai ilmu peripheral dan troubleshooting.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima Kasih kepada Kepala Sekolah serta Ketua jurusan TKJ SMKN 1 Palembang dan LPPM Universitas Multi Data Palembang sehingga kegiatan PKM ini berjalan dengan lancar dan sesuai dengan kebutuhan dari SMKN 1 Palembang.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A .Syaputra and D. Stiadi, “Pemanfaatan Mikrotik Untuk Jaringan Hotspot Dengan Sistem,” *J. Inform. dan Rekayasa Elektron.*, Vol. 3, No. 2, p. 176–186, 2020.
- [2] A. Syaputra, “Pelatihan Maintenance Komputer pada Himpunan Mahasiswa Teknik,” *NGABDIMAS*, Vol. 3, No. 2, p. 75–81, 2020.
- [3] A. Syaputra, “Pelatihan Troubleshooting Computer pada Perangkat Kelurahan Dalam Peningkatan Pelayanan Prima Terhadap Masyarakat,” *NGABDIMAS - Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, Vol. 4, No. 1, pp. 46-50, 2021.
- [4] M. M. Mutoffar, R. D. Riupassa and H. R. Suwarman, “Pelatihan Hardware & Software, Teknik Perawatan Komputer PC,” *DIMASTEK: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat Berbasis Teknologi*, Vol. 1, No. 1, pp. 1-3, 2021.
- [5] VIO, “Kumparan,” Kumparan, 2 Maret 2022. [Online]. Available: <https://kumparan.com/kabar-harian/pengertian-peripheral-fungsi-dan-contoh-contoh-komponennya-1xbedKbR6XC/full>. [Accessed 4 April 2022].
- [6] H. H. M. S. P. a. B. S. S. Haryati, “Pelatihan Instalasi Windows dan Troubleshooting Komputer/Laptop pada Siswa SMA Negeri 2 Banjarmasin,” *ARSY J. Apl. Ris. Kpd. Masy.*, Vol. 1, No. 2, p. 87–91, 2021.
- [7] G. A. A. B. Permatasari, “KKN UNDIKSHA,” UNDIKSHA, 1 Agustus 2020. [Online]. Available: <https://kkn.undiksha.ac.id/blog/evaluasi-menyusun-soal-post-test-membagikan-link-post-test-dan-menutup-kegiatan-kmbd#:~:text=Sedangkan%20post%2Dtest%20merupakan%20tes,siswa%20terdapat%20pada%20table%201..> [Accessed 2011 April 11].