

Pelatihan *Troubleshooting* Laptop Alumni SMK Se-Lombok Timur

Taufik Akbar^{*1}, Intan Komala Dewi², Alimudin³, Ihwan Ahmadi⁴

^{1*}taufik.akbar@hamzanwadi.ac.id

^{1, 2, 3, 4}Teknik Komputer, Fakultas Teknik, Universitas Hamzanwadi

Received: 24 Mei 2022

Accepted: 29 July 2022

Online Published: 31 July 2022

DOI: 10.29408/ab.v3i1.5724

Abstrak: Seiring berkembangnya teknologi yang sangat pesat, khususnya perkembangan computer baik perkembangan hardware maupun perkembangan software, hal ini menuntut user atau pengguna menambah pengetahuan yang lebih dalam menjalankan computer. Bukan hanya mengoperasikannya tetapi juga instalasi dan troubleshooting sehingga nantinya akan mempermudah apabila menghadapi kendala. Pengangguran paling banyak disumbang oleh alumni SMK dikarenakan peluang kerja dengan standart industri yang sangat sedikit. Dibutuhkan penambahan skill/kompetensi untuk membekali para-alumni, salah satunya dengan memberikan keilmuan Troubleshooting. Troubleshooting merupakan memecahkan masalah pada kerusakan pada hardware Computer/Laptop. Inilah tujuan pelatihan ini dilakukan, dengan bertambahnya kompetensi alumni guna bisa mandiri ataupun persiapan ke dunia kerja. Metode pelatihan yang diterapkan pada pelatihan ini adalah metode ceramah dan praktek. Kegiatan tersebut berlangsung dengan jumlah pendaftar 30 orang dan diseleksi berdasarkan syarat dan ketentuan, hasilnya yang lolos hanya 5 orang peserta dari SMK 3 Selong dan SMK 1 Pringgabaya. Kegiatan ini awalnya dilakukan pada bulan juni di Lombok Center IT. Hasil kegiatan pelatihan ini peserta bisa merakit dan menginstal Laptop, peserta bisa memasang dan membuka komponen mainboard laptop. Peserta bisa mengukur signal pada Laptop sehingga bisa tahu kerusakannya.

Kata Kunci: Ceramah; Pelatihan Troubleshooting Laptop; Praktik

Abstract: With the rapid development of technology, especially the development of computers, both hardware and software, users must add more knowledge to running computers. Not only operating it but also installing and troubleshooting so that later it will be more accessible when faced with obstacles. SMK alumni mainly contribute to unemployment due to very few industry-standard job opportunities. Additional skills/competencies are needed to equip the alumni, one of which is by providing Troubleshooting knowledge. Troubleshooting is solving problems with damage to Computer/Laptop hardware. This training purpose is to increase the competence of alumni to be independent or prepare for the world of work. The training method applied in this training is the lecture and practice method. The activity took place with 30 registrants and was selected based on terms and conditions; the results were that only 5 participants from SMK 3 Selong and SMK 1 Pringgabaya passed. This activity was initially carried out in June at the Lombok Center IT. The result of this training activity is that participants can assemble and install laptops and install open laptop mainboard components. Participants can measure the signal on the laptop to know the damage.

Keywords: Laptop Troubleshooting Training; Lecture; Practice

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi menuntut kita untuk banyak lebih tahu lagi lebih dalam, khususnya komputer. Berkembangnya komputer tentunya menyebabkan berkembangnya penggunaan komputer dan semakin banyaknya populasi komputer. Hal ini menuntut pengguna komputer punya kemampuan dalam menjaga dan merawat komputer baik dalam hal hardware maupun software karena sebagian besar kerusakan terjadi akibat kesalahan pemakaian/human error dibutuhkan analisa untuk menyelesaikan masalah tersebut (Haryati et al., 2020). Troubleshooting merupakan Analisa kerusakan dan penyelesaian pada kerusakan hardware/software Komputer/Laptop. Analisa dimulai dari pengetahuan konsep dasar signal tegangan yang ada pada computer, apa saja signal vital yang harus di cek. Pengecekan dilakukan menggunakan alat ukur AVO meter digital ataupun analog (Sauqi & Dimiyati, 2022).

Umumnya SMK-sederajat sudah tidak asing dengan dunia komputer karena Sekolah Menengah Kejuruan merupakan sekolah yang dipersiapkan untuk siap. Hal ini dibuktikan dengan melihat kurikulum yang diterapkan di SMK(Pendidikan & Indonesia, 2018). Adapun kurikulumnya program Magang industri, yang kedua kemitraan SMK dengan industri. Akan tetapi kemitraan hanya sekedar formalitas untuk memenuhi kurikulum, kebutuhan siswa lulus, harus praktik kerja lapangan, dan sebagainya, bukan pada kebutuhan industri (Hermawan et al., 2021). Pada kenyataannya SMK penyumbang pertama pengangguran, dikarenakan industri sangatlah kurang untuk menyerap tenaga alumni SMK (Statistik, 2021).

Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT) Indonesia bulan Agustus 2019 turun menjadi 5,28% dibanding tahun seblumnya yang mencapai 5,34%. Walaupun turun ada beberapa hal yang memprihatinkan, salah satunya TPT Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) yang masih tinggi. Badan Pusat Statistik (BPS) merilis angka TPT bulan Agustus 2019. Berdasarkan jenjang pendidikannya TPT lulusan SD merupakan yang terendah, sementara angka TPT untuk jenjang SMK merupakan yang tertinggi. Angka TPT lulusan SD bulan Agustus 2019 mencapai 2,41%. Pada periode yang sama angka TPT lulusan SMK justru berada di 10.42% (Statistik, 2021).

Usaha pemerintah tidak berhenti untuk mengatasi masalah ini, Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemendikbud) terus berupaya mengembangkan kewirausahaan di kalangan siswa SMK. Melalui program Bantuan Pengembangan Pembelajaran Kewirausahaan SMK, para Kepala Sekolah ditantang untuk melahirkan lebih banyak wirausaha muda dari SMK (Pengelola web KEMDIKBUD, 2018). Peran kampus juga diperlukan untuk memberikan pelatihan menambah kompetensi siswa/siswi untuk mengatasi masalah (Ahmadi et al., 2021). Diharapkan dengan diberikannya pelatihan/*workshop* secara berkelanjutan akan mampu mengurangi jumlah pengangguran yang disumbang oleh lulusan tingkat SMK (Mahpuz, et al., 2021). Salah satu kompetensi yang bisa diberikan kepada alumni yaitu Troubleshooting, Troubleshooting merupakan keilmuan untuk menganalisa dan menyelesaikan kerusakan pada Computer/Laptop. Dibutuhkan peserta yang mempunyai dasar dibidang elektronika sebagai penguat supaya pada saat pembelajaran tidak stuck dalam penyampain materi (Simanjuntak et al., 2021).

Dari data di atas, untuk mengurangi pengangguran yang disumbang oleh alumni SMK diperlukan penambahan skill/kompetensi bagi siswa atau siswi SMK, supaya lebih siap

menghadapi dunia kerja ataupun bisa mandiri (bisa membuat usaha sendiri). Salah satunya dengan memberikan skill/kompetensi dibidang *troubleshooting*. Salah satu yang paling banyak dibutuhkan dilapangan adalah skill tentang pengetahuan pelatihan di bidang Komputer (Arianti et al., 2020). Hal ini yang mendorong untuk diberikan pelatihan kepada alumni siswa/siswi SMK, diharapkan pelatihan ini bisa meningkatkan skill/kompetensi.

METODE

Waktu dan tempat

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PKM) ini awalnya akan dilaksanakan bulan Mei 2020 akan tetapi diundur hingga Bulan Oktober 2020 karena pandemi *Corona*. Tempat yang semula dijadwalkan di Gedung lantai 2 ruang LAB 2 Fakultas Teknik Universitas Hamzanwadi akhirnya dipindah ke LombokCenter IT yang beralamat di Pancor. Dan juga peserta yang awalnya diberikan kuota 10 orang dirubah menjadi 5 orang saja. Peserta yang mengikuti kegiatan pelatihan ini difokuskan untuk Alumni SMK Untuk lebih jelasnya dapat dilihat dari table berikut ini:

Tabel 1. Peserta PkM

No	Lokasi Pelaksanaan	Asal Sekolah	Jumlah Peserta
1	Lombok Center IT	- SMKN 3 Selong	3
		- SMKN 1 Pringgabaya	2

Prosedur pelaksanaan

Pelaksanaan dilakukan dengan beberapa tahapan pelatihan disesuaikan dengan materi yang diberikan, Untuk mencapai tujuan kegiatan PKM ini digunakan 2 metode pelaksanaan, yaitu:

1. Ceramah; Metode ceramah digunakan dalam penyampaian materi-materi tentang bagaimana cara membongkar dan merakit laptop dengan baik, membuka pasang komponen (IC, transistor), Instalasi Windows.
2. Praktek; Tahap selanjutnya adalah peserta pelatihan diberikan bahan 5 buah laptop untuk digunakan praktek, sesuai dengan materi yang sudah diberikan.

Metode pengambilan data, dilakukan secara langsung melalui pengamatan selama kegiatan pelatihan berlangsung. Hasil pengamatan/temuan masalah akan diinput sebagai data laporan pelatihan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

a. Jumlah Pendaftar

Adapun jumlah pendaftar sampai dengan hari yang ditentukan sebanyak 28 orang (disajikan pada tabel 2) dengan berbagai latar belakang pendidikan. Pendaftaran dilakukan via online/google form.

Tabel 2. Nama Pendaftar.

No	Nama	Asal Sekolah
1	Ahmad rihariadi	SMKN 3 Selong
2	Ahmad Zaenal Arifin	SMKN 1 Pringgabaya

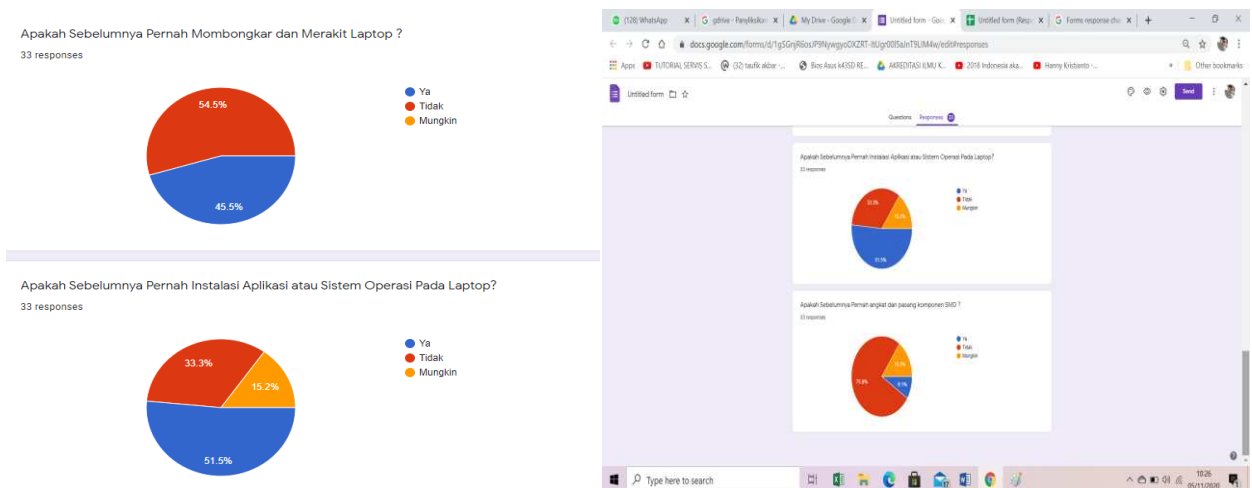
3	Deri Royansah	SMKN 1 Pringgabaya
4	Fathul Muzayyin Mi'roji	MAN 1 Lotim
5	Febrian Sukma Pradana	MA NI NW
6	Helis Laili	MA.DA. Jerowaru
7	Hultiah nahdiah	MA Hamzanwadi NW Pancor
8	Ihzan zakaria anshori	MA Mu'allimin NW Pancor
9	Irgi bayu delta	SMA NW Pancor
10	Jilmi Alparizi	SMKN 1 Pringgabaya
11	Juandi Hardani	SMKN 3 Selong
12	Juniarta Agesta	SMA NW Pringgabaya
13	Lalu Raga Santara Pratama	SMKN 1 Sikur
14	Liana huslina	SMKN 3 Selong
15	M Hasbullah Zakaria	SMKN 1 Pringgabaya
16	Muhammad Harun Arrosyid	SMA Yanubi
17	Muhammad Pahrul Rozi	SMA Darun Najihin NW Bagik Nyala
18	Muhammad Yuspi Jauhari	MA Mu'allimin NW Pancor
19	Rabiatul Adawiah	MA hidayatul islamiyah
20	Rahmatullah	SMKN 1 Pringgabaya
21	Samsul Wardi	MA.TIA. NW. Wanasaba
22	Susilawati	SMAN 1 Sakra
23	Wahyu Ari juliansyah	SMKN 1 Pringgabaya
24	Wahyu Trisno Aji	SMKN 3 Selong
25	Yosfi Wathan khair	Universitas Hamzanwadi
26	Yuli Eliana	MA Muallimat NW Pancor
27	Yuliana	SMKN 3 Selong
28	Zaenuddin Akbar	M.A Darul Hijrah NW Orong Balu

Data di atas merupakan data yang sudah diolah karena ada beberapa pendaftar yang mengisi form lebih dari 2 kali.

b. Pendaftar yang bisa mengikuti pelatihan.

Adapun sebelum dilakukannya pelatihan, dibuatkan pertanyaan awal (Pre-Test) guna menyeleksi peserta yang bisa mengikuti pelatihan. Indikator peserta yang bisa mengikuti pelatihan antara lain:

1. Sudah pernah membongkar Laptop.
2. Sudah pernah menginstal Laptop.
3. Sudah pernah mengangkat pasang komponen SMD.



Gambar 2. Data Peserta Pelatihan.

c. Pelaksanaan Kegiatan.

Pelaksanaan dilakukan di Lombok Center IT yang beralamat di Pancor Jl Gajah Mada, Lingkungan Bermi RT31 yang dibagi menjadi beberapa sesi, yaitu sesi pertama : peserta diberikan materi teori dan praktek bagaimana merakit laptop dengan baik, sesi kedua diberikan materi bongkar pasang IC/Komponen pada mainboard laptop dan terakhir diberikan materi instalasi Windows.

1. Merakit Laptop.

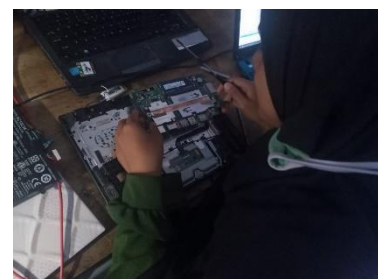
Pada sesi ini peserta diberikan praktek pada laptop Asus X453M dan Acer es1-211. Adapun hal-hal yang harus diperhatikan saat bongkar adalah tahapan membuka dari casing, Mainboard dan LCD nya.



Gambar 4. Laptop Asus X453M



Gambar 5. Laptop Asus X453M



Gambar 6. Laptop Acer Es1- 211

2. Memasang IC/Komponen Mainboard Laptop.

Pada tahapan ini peserta diberikan materi membuka dan memasang komponen laptop pada Acer D270 (ZE6).



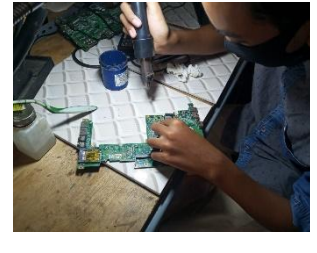
Gambar 7. Proses pengenalan Blok Mainboard Laptop



Gambar 8. Proses pengenalan Blower (alat pengangkat IC)



Gambar 9. Proses belajar membuka komponen.



Gambar 10. Proses belajar memasang komponen.

3. Instalasi Windows.

Pada tahapan ini materi yang diberikan adalah instalasi Windows 7 pada laptop Acer D270 dengan dimulai dari pembuatan *FD Bootable*.



Gambar 11. Proses Instalasi (Bootable)



Gambar 12. Proses Instalasi Selesai

PEMBAHASAN

Melalui kegiatan ini, peserta secara signifikan mampu menambah kemampuannya dalam bidang troubleshooting. Pentingnya hubungan kerjasama dengan sekolah mitra yang berkelanjutan juga guna menjaga manfaat yang dapat diambil dari pelatihan ini karena melalui pelatihan secara berkelanjutan dapat meningkatkan kompetensi (Putra et al., 2020). Setelah dilakukannya pelatihan dengan 3 materi diatas, ada beberapa hal yang harus diperhatikan yaitu yang pertama adalah peserta harus punya ilmu dasar elektronika yang kuat guna mempermudah terlaksananya pelatihan, dampaknya pada saat pelatihan peserta lambat merespon apa yang diberikan. Ada beberapa kesalahan yang dilakukan peserta yaitu kesalahan memasang baut sehingga casing tembus, terbaliknya komponen yang dipasang misalnya komponen kapasitor, diode. Hal ini menjadi catatan nantinya untuk selalu didampingi setiap tahapan yang diberikan. Dengan terlaksananya pelatihan ini, akan menjadi modal bagi peserta untuk menambah kompetensi karena sebelumnya sebagian besar peserta belum melakukan hal ini. Dengan kompetensi yang diberikan bisa menjadi daya tarik untuk mendapatkan pekerjaan ataupun membuat bisnis sendiri dibidang teknologi (Arianti et al., 2020) (Maryanti & Apriana, 2019).

SIMPULAN

Dalam pelaksanaan kegiatan pelatihan dapat disimpulkan berjalan dengan baik karena sesuai dengan rencana. Sekalipun ada beberapa kendala terkait dengan fasilitas (alat dan bahan yang lumayan mahal) akan tetapi hal itu tidak menjadi kendala penuh terlaksananya pelatihan.

Para peserta aktif mengikuti materi dan praktek yang diberikan. Peserta mengharapkan kegiatan pelatihan seperti ini dapat terus dilakukan secara berkelanjutan

PERNYATAAN PENULIS

Artikel ini belum pernah dipublikasikan pada jurnal manapun.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmadi, H., Sudianto, A., Putra, H. M., & Darmawan, M. I. (2021). Pelatihan penggunaan aplikasi Inventaris Gudang Puskesmas Sakra. *ABSYARA: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 2(2), 204–211.
- Arianti, B. D. D., Kholisho, Y. N., Ismatulloh, K., Wirasasmita, R. H., Uska, M. Z., Fathoni, A., & Jamaluddin, J. (2020). Pelatihan Computer Based Test (CBT) Ujian Nasional Untuk Siswa SMK di Lombok Timur. *ABSYARA: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 1(1), 22–32.
- Haryati, S., Heldalina, H., Pebriadi, M. S., & Sabella, B. (2020). Pelatihan Instalasi Windows dan Troubleshooting Komputer/Laptop pada Siswa SMA Negeri 2 Banjarmasin. *ARSY: Jurnal Aplikasi Riset Kepada Masyarakat*, 1(2), 87–91. <https://doi.org/10.55583/arsy.v1i2.53>
- Hermawan, T., Wasliman, W., Hanafiah, H., & Muliani, Y. (2021). PERENCANAAN PENGUATAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN DALAM MENINGKATKAN KETERAMPILAN TEKNIK SISWA SMK PRODI DESAIN PEMODELAN DAN INFORMASI BANGUNAN (DPIB) UNTUK MENGHADAPI DUNIA KERJA. *Jurnal Manajemen Pendidikan Al Hadi*, 1(2), 53–58.
- Maryanti, N., & Apriana, D. (2019). Kompetensi Siswa SMK dalam Menyongsong Revolusi Industri 4.0. *PROSIDING SEMINAR NASIONAL PROGRAM PASCASARJANA UNIVERSITAS PGRI PALEMBANG*, 12(01).
- Pendidikan, K., & Indonesia, K. R. (2018). *Kemendikbud Dorong SMK Ciptakan Wirausaha Muda*.
- Putra, Y. K., Sadali, M., Fathurrahman, F., & Mahpuz, M. (2020). Pelatihan uji kompetensi keahlian siswa sekolah kejuruan menggunakan metode Participatory Learning and Action (PLA). *ABSYARA: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 1(2), 46–52. <https://doi.org/10.29408/ab.v1i2.2772>
- Sauqi, A., & Dimyati, M. (2022). PELATIHAN TIK (TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI) IMPLEMENTASI PENGEMBANGAN TIK BAGI GENERASI Z DAN ALPHA SISWA SD, SMP DAN SMA DI DESA GUMUKMAS KABUPATEN JEMBER. *Jurnal Pengabdian Masyarakat (JPM)*, 2(1), 16–24.
- Simanjuntak, M., Banjarnahor, A. R., Sari, O. H., Jamaludin, J., Hasibuan, A., Hutabarat, M. L. P., ... Praptiwi, R. N. (2021). *Kewirausahaan Berbasis Teknologi*. Yayasan Kita Menulis.
- Statistik, B. P. (2021). Pengangguran Terbuka Menurut Pendidikan Tertinggi yang Ditamatkan (Orang), 2020-2021. Retrieved from Bps.Go.Id website: <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2021/05/31/bps-sarjana-yang-menganggur-hampir-1-juta-orang-pada-februari-2021>