

ANALISA MENGATASI KERUSAKAN HARDWARE KOMPUTER PADA GURU DAN SISWA SMK KOTA BANJARMASIN

Herry Adi Chandra¹, Hoiriyah², Yusup Indra Wijaya³, Muhammad Saidi Rahman⁴,
Muhammad Amin⁵, Fakhriani Ekawati⁶

^{1,2,3,4,5,6}Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknologi Informasi,

Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al Banjari

email:herrysb@gmail.com¹, ihaybjm18@gmail.com², yusupindra1313@gmail.com³,
m.saidi.rahman@gmail.com⁴, maminbjm58@gmail.com⁵, fakhrianiekawati@gmail.com⁶

Abstrak

Analisa mengatasi kerusakan hardware komputer pada guru dan siswa bertujuan untuk meningkatkan pemahaman dan keterampilan guru serta siswa dalam mengidentifikasi dan mengatasi masalah hardware pada komputer. pelatihan ini mencakup topik-topik seperti pengenalan komponen hardware, diagnosis kerusakan dengan tahapan-tahapan analisa yang sesuai dengan standart pemeriksa, dan metode perbaikan. guru dan siswa akan dilibatkan secara langsung dalam sesi praktik yang bertujuan untuk meningkatkan keterampilan praktis mereka. diharapkan pelatihan ini akan memberikan kontribusi positif terhadap efisiensi penggunaan teknologi di lingkungan pendidikan dan meningkatkan ketahanan terhadap masalah hardware komputer. hasil penelitian menunjukkan bahwa pelatihan ini berhasil meningkatkan pemahaman peserta tentang analisa dan metode perbaikan kerusakan hardware komputer. Selain itu, peserta juga merasa lebih percaya diri dalam menangani masalah teknis yang mungkin muncul di lingkungan sekolah mereka. penelitian ini memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan keterampilan guru dan siswa dalam mengatasi kerusakan hardware komputer, yang pada gilirannya dapat mendukung efektivitas penggunaan teknologi informasi di lingkungan pendidikan.

Kata kunci: Analisa Kerusakan, Hardware Komputer, Metode Perbaikan

Abstract

Analysis of overcoming computer hardware damage for teachers and students aims to increase the understanding and skills of teachers and students in identifying and overcoming hardware problems on computers. This training covers topics such as introduction to hardware components, damage diagnosis with analysis stages in accordance with inspector standards, and repair methods. teachers and students will be directly involved in practical sessions aimed at improving their practical skills. It is hoped that this training will make a positive contribution to the efficient use of technology in educational environments and increase resilience to computer hardware problems. The research results show that this training was successful in increasing participants' understanding of analysis and repair methods for computer hardware damage. Apart from that, participants also felt more confident in handling technical problems that might arise in their school environment. This research makes a positive contribution to increasing the skills of teachers and students in dealing with computer hardware damage, which in turn can support the effective use of information technology in the educational environment.

Keywords: Damage Analysis, Computer Hardware, Repair Methods

PENDAHULUAN

Menghadapi tantangan di era digitalisasi ini kurangnya keterampilan analisis dan penanganan kerusakan hardware komputer di kalangan guru dan siswa SMK Bina Banua Banjarmasin. pertumbuhan penggunaan teknologi informasi di sekolah menuntut keahlian khusus dalam pemeliharaan dan perbaikan perangkat keras komputer dan begitu juga untuk praktik di laboratorium, bukan hanya membongkar dan merakit saja. diharapkan meningkatnya keahlian dan kepercayaan diri guru dan siswa dalam menangani masalah teknis di lingkungan sekolah. Peningkatan efektivitas penggunaan teknologi informasi dalam proses pembelajaran SMK Bina Banua Banjarmasin khususnya guru dan siswa jurusan Teknisi Komputer Dan Jaringan

Pembelajaran praktek mengatasi kerusakan hardware komputer sangatlah di butuhkan, dengan banyaknya komputer yang rusak signifikan di labkom, penting untuk memiliki prosedur yang baik untuk diagnosis dan penanganannya. Ini bisa mencakup pembuatan cadangan data secara teratur,

pemeliharaan preventif secara berkala, dan pembelian komponen yang berkualitas tinggi begitu juga dengan siswa kelas X SMK Bina Banua Banjarmasin praktikum di ruangan lab yang biasanya praktik merakit dan membongkar Komputer saja membuat siswa juga merasa jenuh .dalam materi pembelajaran praktek memperbaiki kerusakan hardware komputer.mudah-mudahan pelatihan kami ini akan membantu memotivasi pada guru dan siswa di SMK Bina Banua Banjarmasin dalam praktik analisa kerusakan hardware.

Dalam hal ini Kurangnya pengalaman praktis dalam mendiagnosis dan memperbaiki kerusakan hardware dapat menjadi masalah. Guru dan siswa mungkin perlu lebih banyak waktu untuk berlatih secara langsung.menjadi masalah yang serius bagi guru dan siswa SMK Bina Banua, sehingga di perlukannya pelatihan menganalisa kerusakan hardware, diharapkan pelatihan dapat menjadi lebih efektif dan memberikan manfaat maksimal khususnya guru dan siswa TKJ agar dapat bersaing secara nasional dengan SMK yang ada di daerah lain.

METODE

Metode Pelaksanaan Kegiatan

1. Metode kegiatan Instruktur menjelaskan tentang apa itu cara mengatasi kerusakan hardware serta bagaimana tata cara dan langkah-langkah dalam melakukan perbaikan kerusakan dengan menggunakan alat bantu modul digital, powerpoint (presentasi) dan LCD agar peserta dapat lebih mudah memahami isi modul yang diberikan, Setiap peserta melakukan praktek berupa proses langkah-langkah dalam menanalisa mengatasi kerusakan hardware di komputer masing-masing peserta.
2. **Khayalak Sasaran**
 Khalayak Sasaran pada pengabdian ini kepada siswa kelas X Smk Bina Banua Banjarmasin sebanyak 10 orang dan 2 orang guru jurusan TKJ agar bisa menganalisa mengatasi kerusakan hardware komputer, dengan cara tenknik dan trik langkah-langkah terbaru agar nantinya mereka melakukan praktik dengan level mahir dan bisa kembali mengajarkan ke teman-temannya begitu juga guru bisa memperbaiki komputer yang rusak diruangan lab komputer.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian ini Peningkatan pemahaman tentang analisa dan metode perbaikan kerusakan hardware komputer sangat penting bagi guru dan siswa, terutama dalam konteks pendidikan yang semakin bergantung pada teknologi informasi.sesi praktik yang diberikan memberikan kesempatan bagi peserta untuk mengaplikasikan pengetahuan yang diperoleh secara langsung, sehingga membantu memperkuat keterampilan mereka dalam menangani masalah hardware.peningkatan kepercayaan diri dalam menangani masalah teknis dapat mendorong guru dan siswa untuk lebih terlibat dalam pemeliharaan dan perawatan perangkat komputer di lingkungan sekolah, sehingga dapat meningkatkan efisiensi penggunaan teknologi informasi. menunjukkan bahwa pelatihan semacam ini penting untuk dilakukan secara berkala, tidak hanya untuk meningkatkan keterampilan guru dan siswa, tetapi juga untuk memastikan bahwa mereka dapat mengikuti perkembangan teknologi terbaru dan metode penanganan kerusakan yang relevan.

hasil positif dari penelitian ini dapat menjadi dasar untuk mengembangkan program pelatihan serupa di masa depan, atau bahkan menerapkannya pada lingkungan pendidikan lainnya, sehingga dapat memberikan manfaat yang lebih luas dalam meningkatkan efektivitas penggunaan teknologi informasi di dunia pendidikan.

Analisa dan penanganan kerusakan hardware komputer berhasil meningkatkan pemahaman guru dan siswa tentang komponen hardware, diagnosis kerusakan, dan metode perbaikan. Sesi praktik yang diberikan membantu meningkatkan keterampilan praktis guru dan siswa dalam mengatasi masalah hardware komputer.setelah mengikuti pelatihan, guru dan siswa merasa lebih percaya diri dalam menangani masalah teknis yang terkait dengan hardware komputer di lingkungan sekolah merek

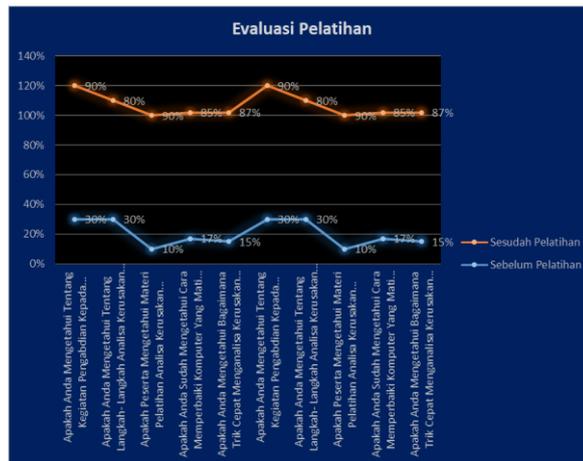
Pada Kegiatan Ini kami melakukan Evaluasi melalui angket kuisisioner dengan instrumen pertanyaan seperti berikut :

Tabel 1 Quiesioner kegiatan PKM

NO	Uraian	Sebelum Pelatihan	Setelah Pelatihan
----	--------	-------------------	-------------------

1.	Apakah Anda Mengetahui Tentang Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat	30%	90%
2.	Apakah Anda Mengetahui Tentang Langkah- Langkah Analisa Kerusakan Hardware Komputer	30%	80%
3.	Apakah Peserta Mengetahui Materi Pelatihan Analisa Kerusakan Hardware Komputer	10%	90%
4.	Apakah Anda Sudah Mengetahui Cara Memperbaiki Komputer Yang Mati Total	17%	85%
5.	Apakah Anda Mengetahui Bagaimana Trik Cepat Menganalisa Kerusakan Harware Komputer	15%	91%

Dari 12 (dua belas) peserta yang mengikuti. Berikut adalah grafik hasil kuesioner :



Gambar 1. Evaluasi Pelatihan



Gambar 2 Foto Kegiatan PKM



Gambar 3 Foto Kegiatan PKM



Gambar 4 Foto Kegiatan PKM

SIMPULAN

Berdasarkan analisa mengatasi kerusakan hardware komputer pada guru dan siswa di SMK Kota Banjarmasin memberikan kontribusi positif dalam meningkatkan pemahaman dan keterampilan peserta terkait identifikasi dan perbaikan masalah hardware komputer. Pelatihan ini mencakup pengenalan komponen hardware, diagnosis kerusakan dengan tahapan analisa yang sesuai standar, dan metode perbaikan, serta sesi praktik langsung untuk meningkatkan keterampilan praktis peserta. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan pemahaman peserta tentang analisa dan metode perbaikan kerusakan hardware komputer, serta peningkatan rasa percaya diri dalam menangani masalah teknis di lingkungan sekolah mereka. Secara keseluruhan, pelatihan ini terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan guru dan siswa dalam menganalisa dan memperbaiki kerusakan hardware komputer, sehingga dapat mendukung efektivitas penggunaan teknologi informasi di lingkungan pendidikan.

SARAN

Mengadakan pelatihan serupa secara berkala, memperluas cakupan pelatihan dengan memasukkan topik terkait seperti pemeliharaan komputer, upgrade komponen, dan keamanan sistem, menyediakan fasilitas atau laboratorium komputer yang memadai untuk kegiatan praktik, mengundang tenaga ahli atau teknisi komputer profesional untuk berbagi pengalaman dan praktik terbaik, mengembangkan modul atau bahan ajar yang komprehensif dan mudah dipahami, mendorong kolaborasi antara guru dan siswa dalam mengidentifikasi dan menyelesaikan masalah hardware komputer di lingkungan sekolah, serta melakukan evaluasi berkala terhadap efektivitas pelatihan untuk mengidentifikasi area yang membutuhkan perbaikan atau penyesuaian.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima Kasih untuk semua pihak team dosen FTI UNISKA MAB yang banyak membantu kami seperti LP2M UNISKA MAB Banjarmasin, Dekan Fakultas teknologi Informasi dan ketua program

studi Teknik Informatika, Ketua Yayasan Bina Islami serta staff dan guru yang sudah bekerjasama dengan team dosen.

DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, S., 2012. Aplikasi Sistem Pakar Diagnosis Kerusakan Hardware Komputer Dengan Metode Forward Chaining. *Jurnal Teknologi Informasi: Teori, Konsep, dan Implementasi*, 3(1), pp.59-74.
- Extice P, N. (2016). Sistem Pakar Kerusakan Hardware Komputer Dengan Metode Forward Chaining (Studi Kasus: Benhur Sungai Penuh). *Jurnal Momentum*, 18(2), 53–59. <https://doi.org/10.21063/jm.2016.v18.2.53-59>
- Lestari, W., & Perdana, R. (2019). Implementasi Algoritma Boyer-Moore pada Sistem Pakar Diagnosa Kerusakan Hardware Komputer. *Journal of Information Technology and Computer Science (JOINTECS)*, 4(3), 123-130.
- Manik, A. and Sianturi, F.A., 2021. Sistem Pakar Mendeteksi Kerusakan Pada Equipment Dengan Menggunakan Metode Forward Chaining. *Jurnal Ilmu Komputer dan Sistem Informasi (JIKOMSI)*, 3(3), pp.183-191.
- Nugroho, A., & Wardoyo, R. (2015). Sistem Pakar Menggunakan Teorema Bayes untuk Mendiagnosa Kerusakan Hardware Komputer. *IJCCS (Indonesian Journal of Computing and Cybernetics Systems)*, 9(1), 43-54.
- Ridha, M. R., & Wahyuddin. (2019). Forward Chaining Untuk Mendeteksi Kerusakan Komputer Dan Laptop Berbasis Android. *Jurnal Perangkat Lunak*, 1(2), 42–53. <https://doi.org/10.32520/jupel.v1i2.776>
- Susanto, H., & Hartati, S. (2017). Pengembangan Sistem Pakar Diagnosa Kerusakan Hardware Komputer Menggunakan Metode Dempster-Shafer. *KINETIK*, 2(2), 141-148.
- Taufiq, R., & Permana, A. A. (2018). Perancangan Sistem Pakar Diagnosa Kerusakan Hardware Komputer dengan Metode Forward Chaining. *Jurnal Informatika: Jurnal Pengembangan IT*, 3(1), 56-62.
- Wahyudi, E., & Fadlil, A. (2013). Sistem Pakar untuk Mengidentifikasi Kerusakan Hardware Komputer dengan Metode Certainty Factor. *Jurnal Sarjana Teknik Informatika*, 1(1), 338-347.
- Wijaya, B., & Tanamal, R. (2019). Rancang Bangun Aplikasi Sistem Pakar Berbasis Android Menggunakan Metode Forward Chaining Untuk Mendiagnosis Kerusakan Pada Hardware Laptop. *Teknika*, 8(1), 25–35. <https://doi.org/10.34148/teknika.v8i1.150>