

## Pelatihan Merakit Komputer, Service, dan Maintenance Komputer Untuk Meningkatkan Kualitas SDM dan Tenaga Pendidik pada SMA Bina Insan Mandiri

<sup>1</sup>Deni Muharam, <sup>2</sup>Suhendra Anjar Dinata, <sup>3</sup>Wendy Asswan Cahyadi

<sup>1,2,3</sup> Program Studi Informatika, STIKOM El Rahma

E-mail: <sup>1</sup>denim@stikomelrahma.ac.id, <sup>2</sup>hendro@stikomelrahma.ac.id,

<sup>3</sup>wendyasswancahyadi@stikomelrahma.ac.id

### ABSTRACT

*In the current era of information technology, computer use has become an integral part of education. Modern educators must have skills in assembling, maintaining and repairing computers in order to integrate technology into the learning process. Computer assembly training as well as computer maintenance and repair are the keys to improving the quality of human resources and teaching staff in schools. The aim of this research is to evaluate the effectiveness of computer assembly, computer service and maintenance training in improving the quality of human resources and teaching staff. The research method used is a quantitative approach with a pre and post test research design. The research sample consisted of Bina Insan Mandiri High School teachers who took part in the training. The results of data analysis show a significant increase in knowledge and skills in computer assembly, maintenance and servicing after training. The evaluation also shows that teachers who have participated in the training are more confident in dealing with technical problems related to computer use at school.*

**Keywords:** Computer Training, Computer Assembly, Computer Maintenance, Quality of Teaching Staff, Evaluation of Effectiveness.

### ABSTRAK

Di era teknologi informasi saat ini, penggunaan komputer telah menjadi bagian integral dari pendidikan. Pendidik modern harus memiliki keterampilan dalam merakit, memelihara dan memperbaiki komputer agar dapat mengintegrasikan teknologi ke dalam proses pembelajaran. Pelatihan perakitan komputer serta pemeliharaan dan perbaikan komputer menjadi kunci peningkatan kualitas sumber daya manusia dan tenaga pengajar di sekolah. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengevaluasi efektivitas pelatihan perakitan komputer, servis dan pemeliharaan komputer dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia dan tenaga pengajar. Metode penelitian yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif dengan desain penelitian pre and post test. Sampel penelitian terdiri dari guru SMA Bina Insan Mandiri yang mengikuti pelatihan. Hasil analisis data menunjukkan adanya peningkatan signifikan pada pengetahuan dan keterampilan perakitan, pemeliharaan, dan servis komputer setelah pelatihan. Evaluasi tersebut juga menunjukkan bahwa guru yang telah mengikuti pelatihan lebih percaya diri dalam menghadapi permasalahan teknis terkait penggunaan komputer di sekolah.

**Kata Kunci:** Pelatihan Komputer, Perakitan Komputer, Pemeliharaan Komputer, Kualitas Tenaga Pengajar, Evaluasi Efektivitas.

### PENDAHULUAN

Dalam era di mana teknologi terus berkembang dengan pesat, terutama melalui media sosial yang semakin meluas di kalangan generasi muda, penting bagi kita untuk menyadari bahwa penggunaan media sosial tidak hanya membawa manfaat, tetapi juga membawa sejumlah risiko yang sering diabaikan. Generasi muda, yang terbiasa dengan akses teknologi yang mudah dan cepat, cenderung aktif menggunakan media sosial sebagai bagian tak terpisahkan dari kehidupan sehari-hari mereka. Namun, pemahaman mereka tentang risiko-risiko yang terkait dengan penggunaan media sosial seringkali minim, seperti cyberbullying, kecanduan, penyebaran informasi palsu, dan masalah privasi, menjadi perhatian serius. Oleh karena itu, lembaga pendidikan memiliki tanggung jawab untuk memberikan edukasi yang komprehensif tentang cara menggunakan media sosial secara bijak, etis, dan aman. Dalam era digital saat ini, penggunaan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) telah menjadi sangat penting dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam dunia

pendidikan. Teknologi komputer menjadi salah satu alat yang tak terpisahkan dalam proses pembelajaran dan pengajaran di sekolah-sekolah. Maka dari itu, keberadaan sumber daya manusia (SDM) yang terampil dalam merakit, melayani, dan merawat komputer menjadi sangat penting.

Di banyak lembaga pendidikan, terutama di tingkat sekolah menengah atas dan perguruan tinggi, seringkali masih terdapat kekurangan dalam hal pengetahuan dan keterampilan teknis terkait dengan komputer. Banyak dari tenaga pendidik dan staf administrasi yang belum memiliki pemahaman yang memadai dalam merakit, melayani, dan merawat komputer, yang pada gilirannya dapat mempengaruhi kualitas pembelajaran dan pengajaran di sekolah. Dalam konteks ini, pelatihan merakit komputer, service, dan maintenance komputer menjadi relevan dan penting untuk meningkatkan kualitas SDM dan tenaga pendidik di lembaga pendidikan. Dengan meningkatkan pengetahuan dan keterampilan teknis mereka terkait dengan komputer, diharapkan para tenaga pendidik dapat lebih mandiri dalam mengatasi masalah teknis sehari-hari yang terkait dengan penggunaan komputer dalam pembelajaran.

Melalui pelatihan ini, diharapkan akan terjadi peningkatan efisiensi dalam pengelolaan teknologi informasi di lembaga pendidikan, yang pada gilirannya dapat berdampak positif pada kualitas pembelajaran dan pengajaran. Dengan memiliki SDM dan tenaga pendidik yang lebih terampil dalam merakit, melayani, dan merawat komputer, diharapkan lembaga pendidikan dapat memanfaatkan potensi teknologi informasi dengan lebih optimal dalam mendukung proses pembelajaran dan pengajaran.

Penting juga untuk menyadari bahwa pemahaman dan keterampilan teknis terkait komputer tidak hanya penting bagi tenaga pendidik, tetapi juga bagi staf administrasi dan siswa itu sendiri. Dalam dunia yang semakin terdigitalisasi, kemampuan untuk mengoperasikan dan memahami teknologi komputer menjadi keterampilan yang sangat berharga untuk dimiliki oleh semua orang, termasuk siswa yang masih berada di lingkungan pendidikan. Dengan demikian, pelatihan merakit komputer, service, dan maintenance komputer tidak hanya bertujuan untuk meningkatkan kualitas SDM dan tenaga pendidik, tetapi juga untuk mempersiapkan generasi muda dengan keterampilan yang relevan untuk masa depan yang semakin tergantung pada teknologi. Dengan memiliki pemahaman yang kuat tentang cara kerja komputer dan kemampuan untuk merawat dan memperbaiki perangkat keras, siswa dapat lebih siap menghadapi tantangan teknologi di dunia kerja nanti.

Selain itu, pelatihan ini juga dapat menjadi langkah awal yang penting dalam membangun budaya penggunaan teknologi yang lebih mandiri dan inovatif di kalangan siswa dan staf di lembaga pendidikan. Dengan memiliki pemahaman yang lebih dalam tentang teknologi komputer, diharapkan para pelaku pendidikan dapat lebih kreatif dalam memanfaatkan teknologi untuk meningkatkan pengalaman belajar siswa dan efektivitas pengajaran. Dengan demikian, pelatihan merakit komputer, service, dan maintenance komputer memiliki potensi untuk menjadi langkah strategis dalam meningkatkan kualitas pendidikan secara menyeluruh, dengan mempersiapkan SDM dan tenaga pendidik yang lebih terampil dan siswa yang lebih siap menghadapi tantangan teknologi di masa depan. Dengan pembahasan mengenai pentingnya pelatihan merakit komputer, service, dan maintenance komputer dalam meningkatkan kualitas SDM dan tenaga pendidik di lembaga pendidikan.

Selain itu, pelatihan ini juga memiliki potensi untuk mengurangi ketergantungan terhadap pihak eksternal dalam hal perawatan dan perbaikan komputer di lembaga pendidikan. Dengan memiliki SDM yang terampil dalam merakit, melayani, dan merawat komputer, lembaga pendidikan dapat mengurangi biaya dan waktu yang diperlukan untuk memperbaiki perangkat keras yang rusak, serta meningkatkan ketersediaan komputer untuk keperluan pembelajaran. Dalam jangka panjang,

pelatihan ini juga dapat membantu menciptakan lingkungan belajar yang lebih inklusif dan berdaya guna bagi semua siswa, terlepas dari latar belakang mereka dalam hal akses dan penggunaan teknologi. Dengan memperluas akses terhadap pengetahuan dan keterampilan teknis terkait komputer, pelatihan ini dapat membantu mengurangi kesenjangan digital di kalangan siswa dan memberikan mereka kesempatan yang lebih adil untuk belajar dan berkembang.

Oleh karena itu, pelatihan merakit komputer, service, dan maintenance komputer bukan hanya tentang meningkatkan kualitas SDM dan tenaga pendidik, tetapi juga tentang memperkuat infrastruktur teknologi dan menciptakan lingkungan belajar yang inklusif dan berdaya guna bagi semua siswa. Dengan demikian, investasi dalam pelatihan ini dapat memberikan manfaat jangka panjang yang signifikan bagi lembaga pendidikan dan masyarakat secara keseluruhan. Dalam konteks pendidikan modern, teknologi komputer telah menjadi faktor kunci dalam mentransformasikan pembelajaran. Komputer dan perangkat lunaknya digunakan tidak hanya sebagai alat bantu pembelajaran, namun juga sebagai platform yang memungkinkan pembelajaran interaktif, kolaboratif, dan personal. Pemanfaatan teknologi komputer telah membuka pintu akses informasi yang lebih luas, memungkinkan pembelajaran berbasis data dan meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran.

Meskipun potensi teknologi komputer sangat besar, penggunaannya juga menimbulkan tantangan bagi guru. Banyak dari mereka mungkin tidak memiliki pengetahuan teknis yang memadai dalam perakitan, servis, dan pemeliharaan komputer. Kurangnya pemahaman tentang cara kerja komputer dan kemampuan menangani masalah teknis dapat menghambat efektivitas penggunaan teknologi dalam pembelajaran. Selain itu, permasalahan teknis yang tidak diselesaikan dengan cepat dapat mengganggu alur pembelajaran dan mengganggu pengalaman belajar siswa. Dalam konteks ini, pelatihan perakitan komputer serta pemeliharaan dan perbaikan komputer sangatlah penting. Tujuan dari pelatihan ini adalah untuk membekali para guru dengan pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan untuk mengelola dan memelihara perangkat keras komputer secara efektif. Melalui pelatihan ini, para pendidik akan mendapatkan pemahaman yang lebih baik tentang cara kerja komputer, cara merakitnya, dan cara mengatasi permasalahan teknis yang mungkin timbul.

Selain itu, pelatihan ini bertujuan untuk meningkatkan kemandirian tenaga pengajar dalam memanfaatkan teknologi komputer di lingkungan pembelajaran. Keterampilan teknis yang sesuai akan membuat mereka lebih mandiri dalam menghadapi permasalahan teknis yang mungkin timbul ketika menggunakan komputer dalam pembelajaran. Hal ini memungkinkan mereka mengatasi masalah dengan lebih cepat dan efektif sehingga tidak mengganggu alur pembelajaran. Selain itu, pelatihan perakitan komputer serta pemeliharaan dan servis komputer bertujuan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran secara keseluruhan. Dengan pengetahuan dan keterampilan yang cukup dalam merakit, merawat dan memperbaiki komputer, guru dapat menggunakan teknologi komputer dengan lebih efektif dalam proses pembelajaran. Mereka akan mampu mengintegrasikan teknologi komputer ke dalam kurikulum dan metode pengajaran mereka dengan cara yang lebih inovatif dan beragam, sehingga meningkatkan kualitas pembelajaran dan minat belajar siswa. Oleh karena itu, pelatihan perakitan komputer serta pemeliharaan dan servis komputer tidak hanya merupakan investasi dalam pengembangan profesional staf pengajar, tetapi juga merupakan langkah penting dalam mempersiapkan pendidikan menghadapi tantangan dan peluang yang dihadirkan oleh tawaran era digital yang semakin meningkat.

Di era yang semakin digital, penggunaan teknologi komputer telah menjadi elemen kunci dalam dunia pendidikan. Pendidikan modern tidak hanya memerlukan pengetahuan dan keterampilan tradisional, namun juga keterampilan dalam menggunakan dan memahami teknologi. Sebagai pemimpin pembelajaran, pendidik di semua tingkatan harus memahami dan mampu

mengintegrasikan teknologi komputer ke dalam proses pembelajarannya. Pentingnya penggunaan teknologi komputer dalam pendidikan tidak dapat disangkal. Dari presentasi multimedia hingga platform pembelajaran online, komputer telah mengubah cara kita belajar dan mengajar secara signifikan. Namun untuk mewujudkan potensi teknologi komputer secara maksimal, guru harus memiliki pengetahuan yang cukup dalam merakit, memelihara, dan memperbaiki komputer.

Pelatihan perakitan komputer serta pemeliharaan dan perbaikan komputer sangat penting dalam upaya peningkatan kualitas sumber daya manusia dan tenaga pengajar. Dengan memahami sepenuhnya cara kerja komputer dan keterampilan memperbaikinya, pendidik dapat menjadi lebih mandiri dan efisien dalam menggunakan teknologi dalam pembelajaran. Dalam konteks tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas pelatihan perakitan, servis, dan pemeliharaan komputer dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia dan tenaga pengajar. Dengan memahami dampak positif dari pelatihan tersebut, diharapkan dapat ditemukan strategi efektif untuk meningkatkan kualitas pendidikan melalui pemanfaatan teknologi komputer.

Pada bab-bab selanjutnya akan dikaji lebih detail tentang konsep pelatihan perakitan komputer, servis dan pemeliharaan komputer, serta manfaatnya terhadap kualitas sumber daya manusia dan tenaga pengajar. Selain itu, kami juga akan menjelaskan metodologi penelitian yang digunakan dalam penelitian ini, analisis data yang dilakukan, hasil yang ditemukan, serta implikasi dan rekomendasi untuk pengembangan lebih lanjut di bidang ini. Oleh karena itu, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi yang berarti bagi pengembangan pendidikan yang lebih baik di masa depan.

## **METODE**

Metode pelaksanaan PKM dengan judul "Pelatihan Merakit Komputer, Service dan Maintenance Komputer untuk Meningkatkan Kualitas SDM dan Tenaga Pendidik pada SMA Bina Insan Mandiri" dilakukan dengan tahapan-tahapan yang sistematis dan terstruktur. Pertama, tim pelaksana PKM melakukan koordinasi dengan pihak sekolah untuk menentukan jadwal dan kebutuhan teknis yang diperlukan selama pelatihan. Selanjutnya, dilakukan persiapan materi pelatihan yang mencakup teori dasar dan praktik merakit, memelihara, dan memperbaiki komputer. Materi ini disusun oleh para ahli teknologi informasi dan disesuaikan dengan tingkat pemahaman dan kebutuhan guru-guru di SMA Bina Insan Mandiri. Pelaksanaan pelatihan dimulai dengan sesi pengenalan yang bertujuan untuk memberikan gambaran umum tentang pentingnya keterampilan merakit, memelihara, dan memperbaiki komputer dalam mendukung proses pembelajaran di sekolah. Sesi ini diikuti dengan modul-modul yang lebih mendalam tentang komponen-komponen komputer, cara merakit komputer dari awal, teknik pemeliharaan rutin, serta metode perbaikan yang efektif.

Setiap modul disampaikan melalui presentasi interaktif dan dilengkapi dengan demonstrasi langsung oleh instruktur. Selain sesi teori, pelatihan ini juga menekankan pada praktik langsung. Para peserta diberikan kesempatan untuk merakit komputer secara mandiri dengan bimbingan dari instruktur. Mereka juga diajarkan bagaimana melakukan diagnosis dan troubleshooting untuk masalah-masalah umum yang sering terjadi pada komputer. Praktik langsung ini dirancang untuk memastikan bahwa peserta dapat mengaplikasikan pengetahuan yang telah mereka peroleh dalam situasi nyata di sekolah. Selama pelatihan, peserta juga akan dibekali dengan panduan tertulis dan video tutorial yang dapat digunakan sebagai referensi saat mereka melakukan perakitan, pemeliharaan, dan perbaikan komputer secara mandiri di kemudian hari. Untuk menilai efektivitas pelatihan, dilakukan evaluasi melalui pre-test dan post-test yang mengukur peningkatan pengetahuan dan keterampilan peserta.

Hasil evaluasi ini dianalisis untuk mengetahui sejauh mana pelatihan berhasil mencapai tujuannya. Di akhir pelatihan, diadakan sesi tanya jawab dan diskusi terbuka untuk membahas kendala-kendala yang mungkin dihadapi peserta dan solusi-solusi praktis yang dapat diterapkan. Dengan metode pelaksanaan yang komprehensif ini, diharapkan pelatihan merakit komputer, service dan maintenance komputer dapat memberikan kontribusi nyata dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia dan tenaga pendidik di SMA Bina Insan Mandiri.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Survei dilakukan dengan menggunakan kuesioner yang dirancang secara cermat, yang mencakup berbagai aspek terkait dengan penggunaan media sosial, persepsi tentang risiko dan manfaatnya, serta sikap dan perilaku siswa-siswi dalam berinteraksi online. Dari hasil survei, menggambarkan gambaran yang komprehensif tentang respons peserta terhadap pelatihan yang diselenggarakan. Sebagian besar peserta mengekspresikan kepuasan yang tinggi terhadap isi pelatihan dan pengalaman mereka selama program berlangsung. Mereka mengakui nilai dan relevansi materi pelatihan dengan kebutuhan praktis mereka dalam merakit komputer, melakukan service, dan maintenance. Lebih jauh lagi, hasil survei menyoroti peningkatan yang signifikan dalam pengetahuan dan keterampilan peserta sebagai hasil langsung dari partisipasi mereka dalam program. Mayoritas peserta melaporkan peningkatan yang nyata dalam pemahaman mereka tentang konsep merakit komputer, identifikasi masalah, dan teknik perbaikan yang diperlukan. Dengan demikian, pelatihan ini tidak hanya meningkatkan kapasitas teknis peserta tetapi juga memberikan landasan yang kokoh untuk pengembangan keterampilan praktis yang relevan dengan dunia industri. Salah satu aspek yang sangat diapresiasi dari pelatihan adalah kualitas instruksi yang diberikan oleh tim pengajar. Peserta merasa sangat terbantu oleh bimbingan dan dukungan yang diberikan oleh instruktur selama sesi pelatihan. Responsif terhadap pertanyaan peserta dan kemampuan instruktur untuk menjelaskan konsep dengan jelas merupakan faktor penting yang membuat pengalaman pelatihan menjadi sangat positif bagi peserta.



Gambar 1. Peserta PKM

Selama pelaksanaan program, terjadi pencapaian yang signifikan dalam pengembangan pengetahuan dan keterampilan peserta terkait merakit komputer, service, dan maintenance. Peserta menunjukkan antusiasme yang tinggi dalam mengikuti setiap sesi pelatihan dan aktif berpartisipasi dalam praktik langsung serta diskusi interaktif. Melalui metode pembelajaran yang interaktif dan praktis, peserta berhasil memperoleh pemahaman yang mendalam tentang konsep-konsep dasar merakit komputer, diagnosa masalah, dan langkah-langkah perawatan yang tepat. Mereka juga mampu mengaplikasikan pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh dalam situasi nyata, seperti dalam merakit komputer sendiri dan melakukan service pada perangkat keras komputer. Selain itu, hubungan antara peserta, instruktur, dan mitra program berjalan dengan baik selama pelaksanaan. Kolaborasi yang erat antara SMA Bina Insan Mandiri, industri teknologi, dan lembaga pendidikan mendukung terwujudnya program yang efektif dan bermanfaat bagi semua pihak terkait. Secara

keseluruhan, hasil pelaksanaan PKM ini menunjukkan pencapaian yang positif dalam meningkatkan kualitas SDM dan tenaga pendidik di SMA Bina Insan Mandiri melalui peningkatan pengetahuan dan keterampilan dalam bidang teknologi komputer. Program ini memberikan kontribusi yang berarti dalam mempersiapkan peserta menghadapi tantangan dunia teknologi yang terus berkembang.

## **KESIMPULAN**

Meningkatkan Kualitas Pembelajaran: Pelatihan ini membantu meningkatkan kualitas pembelajaran dengan memungkinkan para pendidik untuk mengintegrasikan teknologi komputer ke dalam kurikulum dan metode pengajaran mereka dengan cara yang lebih inovatif dan beragam. Kemandirian dalam Mengelola Teknologi: Pelatihan ini memberikan kesempatan kepada guru untuk lebih mandiri dalam mengelola teknologi komputer di lingkungan pembelajaran. Anda dapat lebih cepat dan efektif mengatasi masalah teknis yang mungkin timbul saat menggunakan komputer untuk pembelajaran. Peningkatan Rasa Percaya Diri: Dengan memperoleh pengetahuan dan keterampilan yang cukup dalam merakit komputer serta servis dan pemeliharaan komputer, guru menjadi lebih percaya diri dalam menggunakan teknologi komputer dalam proses pembelajaran. Mempersiapkan diri menghadapi tantangan masa depan: Pelatihan ini merupakan langkah awal yang penting dalam mempersiapkan guru menghadapi tantangan teknologi di masa depan. Memahami cara kerja komputer dan cara memecahkan masalah teknis dapat membantu komputer tetap relevan di era pendidikan digital yang terus berkembang.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Gaspersz, V. (2018). *Teknologi Informasi: Peranannya Dalam Meningkatkan Daya Saing Usaha*. PT Gramedia Pustaka Utama. Halaman: 45-67.
- Pratama, D. (2019). *Literasi Digital dan Etika Bermedia Sosial*. Bandung: Penerbit Alfabeta. Halaman: 110-125.
- Riyanto, R., & Utami, D. (2018). "Dampak Penggunaan Media Sosial Terhadap Kesejahteraan Psikologis Remaja". *Jurnal Psikologi Pendidikan dan Konseling*, 2(1), 34-47.
- Santoso, B. (2018). *Media Sosial dalam Pendidikan*. Jakarta: Penerbit Buku Kompas: 45-67.
- Setiawan, A. (2020). *Manajemen Risiko Media Sosial di Kalangan Remaja*. Yogyakarta: Penerbit Gava Media. Halaman: 78-92.
- Suryanto, A., & Indriani, D. (2019). "Strategi Pengelolaan Waktu Online Bagi Siswa Sekolah Menengah". *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*, 7(2), 56-68.
- Wijaya, F., & Sari, A. (2017). "Pengaruh Penggunaan Media Sosial Terhadap Perilaku Siswa SMK". *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 5(2), 89-101.