

Eksplorasi Dunia Komputer : Mengenal Komponen Perangkat Keras Bagi Generasi Muda Di Era Digital Sebagai Langkah Awal Menjelajahi Dunia Teknologi

Saldy Saputra¹, Raditia Vindua^{2*}, Ahmad Bazuri³, Alpian Maulana⁴, Apriyansyah⁵, Diski Bima Pradana⁶, Muh. Asrul Mulis⁷, Ihdaudin⁸, Rivan Saputra⁹

¹⁻⁹Fakultas Ilmu Komputer, Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Jl. Raya Puspiptek No. 46, Kel. Buaran, Kec. Serpong, Kota Tangerang Selatan. Banten 15310, Indonesia

Email: ¹saldysaputra4@gmail.com, ^{2*}dosen02380@unpam.ac.id, ³ahmad.bazuri3@gmail.com,
⁴maulanadapin25@gmail.com, ⁵aprynsyah17@gmail.com, ⁶Diskipradana@gmail.com,
⁷asrulumlis46@gmail.com, ⁸ihduddin1103@gmail.com, ⁹rivan7332@gmail.com
(* : coresponding author)

Abstrak – Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) bertema “Eksplorasi Dunia Komputer : Mengenal Komponen Perangkat Keras Bagi Generasi Muda di Era Digital Sebagai Langkah Awal Menjelajahi Dunia Teknologi”, Pesatnya perkembangan teknologi digital di era modern ini menjadikan literasi teknologi sebagai kebutuhan esensial, terutama bagi generasi muda. Namun, pemahaman mendalam tentang dasar-dasar teknologi, khususnya perangkat keras komputer, masih terbatas di kalangan pelajar dan masyarakat umum. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan minat generasi muda terhadap dunia komputer dengan fokus pada pengenalan komponen perangkat keras. Program ini dilaksanakan melalui sesi edukasi interaktif yang mencakup identifikasi fungsi CPU, GPU, RAM, motherboard, penyimpanan (SSD/HDD), dan PSU, serta demonstrasi perakitan dan perawatan dasar komputer. Target peserta adalah siswa/i sekolah menengah pertama/atas di SMP Islam Terpadu Jihadul Mukhlisin. Metode yang digunakan meliputi presentasi, diskusi, simulasi, dan praktik langsung (jika memungkinkan) dengan dummy atau komponen asli. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan pemahaman peserta terhadap fungsi dan pentingnya setiap komponen perangkat keras, serta menumbuhkan rasa ingin tahu mereka untuk lebih mendalami bidang teknologi informasi. Kegiatan ini diharapkan dapat menjadi langkah awal yang konkret bagi generasi muda dalam menjelajahi dunia teknologi, membekali mereka dengan dasar pengetahuan yang kuat untuk menghadapi tantangan era digital dan berpotensi memicu minat pada karir di bidang teknologi.

Kata Kunci: Pengabdian Kepada Masyarakat, Perangkat Keras Komputer, Literasi Digital, Generasi Muda, Teknologi Informasi

Abstract - Community Service (PKM) Activity themed "Exploring the World of Computers: Getting to Know Hardware Components for the Younger Generation in the Digital Era as a First Step to Exploring the World of Technology", The rapid development of digital technology in this modern era makes technological literacy an essential need, especially for the younger generation. However, a deep understanding of the basics of technology, particularly computer hardware, is still limited among students and the general public. This community service activity aims to increase the knowledge and interest of the younger generation in the world of computers with a focus on introducing hardware components. The program was carried out through interactive educational sessions covering the identification of the functions of CPU, GPU, RAM, motherboard, storage (SSD/HDD), and PSU, as well as demonstrations of basic computer assembly and maintenance. The target participants were junior and senior high school students at SMP Islam Terpadu Jihadul Mukhlisin. The methods used included presentations, discussions, simulations, and direct practice (if possible) with dummy or original components. The results of the activity showed an increase in participants' understanding of the function and importance of each hardware component, as well as fostering their curiosity to delve deeper into the field of information technology. This activity is expected to be a concrete first step for the younger generation in exploring the world of technology, equipping them with a strong knowledge base to face the challenges of the digital era and potentially stimulating interest in careers in the technology field.

Keywords: Community Service, Computer Hardware, Digital Literacy, Younger Generation, Information Technology.

1. PENDAHULUAN

Di era digital saat ini, perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah mengubah hampir setiap aspek kehidupan manusia, menjadikan literasi teknologi sebagai kompetensi fundamental yang harus dikuasai oleh setiap individu, terutama generasi muda. Komputer, sebagai

salah satu pilar utama dari revolusi digital ini, telah menjadi perangkat esensial dalam berbagai sektor, mulai dari pendidikan, ekonomi, hingga sosial.

Pemahaman mendalam tentang bagaimana sebuah komputer bekerja, khususnya mengenai komponen perangkat kerasnya, menjadi sangat krusial sebagai fondasi awal bagi siapa pun yang ingin menjelajahi dan berkontribusi di dunia teknologi. Namun, observasi di lapangan menunjukkan bahwa pemahaman dasar mengenai perangkat keras komputer masih terbatas di kalangan pelajar dan masyarakat umum. Informasi mengenai komponen-komponen vital seperti CPU, GPU, RAM, *motherboard*, dan sistem penyimpanan seringkali dianggap kompleks dan kurang menarik untuk dipelajari secara mendalam.

Fenomena ini menghambat kemampuan generasi muda untuk memanfaatkan potensi penuh dari teknologi yang tersedia dan berpotensi membatasi minat mereka dalam mengejar karir di bidang ilmu komputer atau teknologi. Oleh karena itu, kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) ini hadir dengan tema "Eksplorasi Dunia Komputer: Menenal Komponen Perangkat Keras Bagi Generasi Muda di Era Digital Sebagai Langkah Awal Menjelajahi Dunia Teknologi" sebagai inisiatif untuk menjembatani kesenjangan pengetahuan ini dan menumbuhkan minat generasi muda terhadap dunia komputer sejak dini.

2. METODE PELAKSANAAN

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) ini dirancang untuk Mengenalkan Komponen Perangkat Keras Bagi Generasi Muda kepada siswa/i SMP Islam Terpadu Jihadul Mukhlisin Pendekatan yang digunakan bersifat partisipatif dan interaktif, agar peserta mampu memahami materi secara menyenangkan dan aplikatif. Kegiatan ini dihadiri oleh 30 siswa dan dilaksanakan melalui beberapa tahapan sistematis sebagai berikut :

2.1 Penyusunan Proposal

Tim pengabdian menyusun dokumen perencanaan kegiatan yang mencakup tujuan, latar belakang, sasaran, metode pelaksanaan, dan rencana anggaran. Proposal ini menjadi acuan utama dalam pelaksanaan program.

2.2 Persiapan Materi dan Koordinasi

Tahap ini meliputi penyusunan materi yang pembelajaran yang relevan dengan tingkat pemahaman siswa SMP, seperti konsep dasar cloud computing, manfaat dan penggunaannya dalam kehidupan sehari-hari. Tim juga melakukan kordinasi teknis dengan pihak sekolah untuk memastikan kelancaran kegiatan.



Gambar 1. Persiapan dan Koordinasi

2.3 Penentuan Waktu dan Jadwal Kegiatan

Pelaksanaan kegiatan dijadwalkan dengan menyesuaikan kalender akademik sekolah, agar tidak mengganggu proses belajar – mengajar. Koordinasi dilakukan untuk menetapkan waktu yang tepat dan memastikan kehadiran peserta.

2.4 Pelaksanaan Kegiatan

Kegiatan ini dilakukan di SMP Islam Terpadu Jihadul Mukhlisin dan terdiri dari :

- Pengenalan Komponen Perangkat Keras Bagi Generasi Muda di Era Digital.
- Pemaparan materi oleh narasumber dari tim mahasiswa.
- Praktik penggunaan Hardware seperti motherboard, RAM, dan PSU.
- Diskusi interaktif dan tanya jawab (quiz).



Gambar 2. Pemaparan materi

2.5 Monitoring

Selama kegiatan berlangsung, tim melakukan monitoring terhadap keaktifan dan keterlibatan peserta. Evaluasi dilakukan melalui pengamatan langsung dan quiz tanya jawab untuk mengukur pemahaman siswa/i terhadap materi yang telah disampaikan.



Gambar 3. Quiz



Gambar 4. Tanya Jawab

2.6 Publikasi

Temuan dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang bertajuk “Menegal Komponen Perangkat Keras Bagi Generasi Muda di Era Digital”, yang telah dilaksanakan di SMP Islam Terpadu Jihadul Mukhlisin, menunjukkan kontribusi yang signifikan dan layak untuk dipublikasikan pada jurnal nasional

2.7 Penyusunan Laporan Akhir

Setelah kegiatan selesai, tim menyusun laporan akhir yang mencakup rangkuman kegiatan, hasil evaluasi, dokumentasi visual, dan rekomendasi untuk pelaksanaan kegiatan serupa dimasa mendatang.

3. ANALISA DAN PEMBAHASAN

Bagian ini membahas secara rinci hasil pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang berjudul "Eksplorasi Dunia Komputer: Menegal Komponen Perangkat Keras Bagi Generasi Muda di Era Digital Sebagai Langkah Awal Menjelajahi Dunia Teknologi" di SMP Islam Terpadu Jihadul Mukhlisin. Analisa dan pembahasan difokuskan pada efektivitas metode yang digunakan serta dampak kegiatan terhadap pemahaman dan minat peserta.

3.1 Implementasi Kegiatan dan metodologi

Kegiatan PKM dilaksanakan dengan serangkaian metodologi yang dirancang untuk memberikan pengalaman belajar yang interaktif dan komprehensif. Sesi edukasi dimulai dengan presentasi materi dasar mengenai perangkat keras komputer, mencakup fungsi dan pentingnya setiap komponen utama seperti CPU, GPU, RAM, *motherboard*, penyimpanan (SSD/HDD), dan PSU. Pendekatan ini bertujuan untuk memberikan landasan teoritis yang kuat sebelum beralih ke aspek praktis. Selanjutnya, metode diskusi aktif diterapkan untuk mendorong peserta mengajukan pertanyaan dan berbagi pemahaman awal mereka, menciptakan lingkungan belajar yang partisipatif.

Aspek krusial dari implementasi ini adalah penggunaan simulasi dan demonstrasi. Dalam sesi ini, diperlihatkan bagaimana komponen-komponen perangkat keras saling terhubung dalam sebuah sistem komputer. Jika memungkinkan, praktik langsung dengan *dummy* atau komponen asli dilakukan untuk memberikan pengalaman sentuhan fisik dan visual yang lebih konkret, sehingga peserta dapat mengidentifikasi setiap komponen secara langsung. Pendekatan ini sejalan dengan prinsip pembelajaran *hands-on* yang terbukti efektif dalam materi teknis.

3.2 Peningkatan pemahaman komponen perangkat keras

Evaluasi pasca-kegiatan menunjukkan adanya peningkatan signifikan dalam pemahaman peserta mengenai komponen perangkat keras komputer. Sebelum kegiatan, sebagian besar peserta

hanya memiliki pengetahuan umum tentang komputer sebagai sebuah 'kotak ajaib' tanpa memahami isi di dalamnya. Setelah mengikuti sesi edukasi, peserta mampu mengidentifikasi nama dan fungsi dasar dari CPU sebagai 'otak' komputer, RAM sebagai memori jangka pendek, hingga peran GPU dalam pengolahan grafis. Pemahaman ini terverifikasi melalui sesi tanya jawab interaktif dan kuesioner singkat yang diberikan di akhir kegiatan, di mana peserta menunjukkan kemampuan untuk menjelaskan kembali konsep-konsep dasar yang telah diajarkan. Peningkatan pemahaman ini menjadi fondasi penting bagi literasi teknologi mereka.

3.3 Penumbuhan minat dan motivasi terhadap teknologi

Selain peningkatan pemahaman kognitif, kegiatan ini juga berhasil menumbuhkan minat dan motivasi peserta terhadap dunia teknologi informasi. Antusiasme terlihat dari banyaknya pertanyaan yang diajukan selama sesi diskusi, keinginan untuk mencoba memegang atau melihat lebih dekat komponen perangkat keras, serta respons positif terhadap ide untuk mendalami topik ini lebih lanjut. Beberapa peserta bahkan mengungkapkan ketertarikan untuk mempelajari lebih lanjut tentang pemrograman atau karir di bidang IT setelah memahami dasar-dasar perangkat keras. Hal ini menunjukkan bahwa pengenalan konsep yang awalnya dianggap sulit atau membosankan dapat menjadi menarik melalui pendekatan yang interaktif dan relevan dengan kehidupan sehari-hari mereka di era digital.

4. KESIMPULAN

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) dengan tema "Eksplorasi Dunia Komputer: Mengenal Komponen Perangkat Keras Bagi Generasi Muda di Era Digital Sebagai Langkah Awal Menjelajahi Dunia Teknologi" yang diselenggarakan di SMP Islam Terpadu Jihadul Mukhlisin telah berhasil dilaksanakan sesuai tujuan yang ditetapkan. Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan, kegiatan ini terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman dasar peserta, khususnya siswa/i, mengenai berbagai komponen perangkat keras komputer dan fungsinya. Metode edukasi yang interaktif, didukung oleh presentasi, diskusi, simulasi, dan praktik langsung, mampu menyederhanakan konsep yang kompleks serta membuatnya lebih mudah diterima dan dipahami oleh generasi muda.

Selain peningkatan pengetahuan, kegiatan ini juga sukses menumbuhkan minat dan motivasi yang signifikan di kalangan peserta untuk lebih mendalami dunia teknologi informasi, menjadikan pengenalan perangkat keras sebagai fondasi krusial bagi literasi digital mereka. Antusiasme yang ditunjukkan peserta menggarisbawahi bahwa pendekatan yang tepat dapat memicu ketertarikan pada bidang yang relevan di era digital. Secara keseluruhan, kegiatan PKM ini telah memberikan dampak positif yang nyata, dan berdasarkan relevansi serta kontribusinya, hasil yang diperoleh dinilai layak untuk dipublikasikan pada jurnal nasional, diharapkan dapat menjadi referensi bagi inisiatif serupa di masa mendatang.



Gambar 5. Foto Bersama



APPA : Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat
Volume 3, No. 02, Agustus Tahun 2025
ISSN 3025-0889 (media online)
Hal 207-212

REFERENCES

- Andrews, J. A. (2017). *A+ Guide to Hardware: Managing, Maintaining, and Troubleshooting* (8th ed.). Cengage Learning.
- Beekman, G., & Quinn, M. (2014). *Tomorrow's Technology and You: Complete* (10th ed.). Pearson.
- Williams, B. K., & Sawyer, S. C. (2015). *Using Information Technology: A Practical Introduction to Computers & Communications* (11th ed.). McGraw-Hill Education.
- Rouse, M. (Ed.). (2013). *The Essential Guide to Computer Hardware*. TechTarget.