

## **MEMAHAMI TEKNOLOGI IT: FONDASI, SISTEM DAN KESEMPATAN KARIER**

**Muhamad Iksan<sup>1\*</sup>, Wafa Zabira Revan<sup>2</sup>, Melanie Putria<sup>3</sup>, Darul Huda<sup>4</sup>, Amir Rozy Sinaga<sup>5</sup>, T.M. Aditya Ramadhan<sup>6</sup>, Iddodo<sup>7</sup>, Raihan Rizky Nurfadila<sup>8</sup>, Ahmad Ismail<sup>9</sup>, Rahmat Ibnu Iman<sup>10</sup>**

<sup>1-10</sup>Fakultas Ilmu Komputer, Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Jl. Raya Puspipetek No. 46, Kel. Buaran, Kec. Serpong, Kota Tangerang Selatan. Banten 15310, Indonesia  
Email: <sup>1</sup>[ikhsantile3006@gmail.com](mailto:ikhsantile3006@gmail.com), <sup>2</sup>[wafazabira03@gmail.com](mailto:wafazabira03@gmail.com), <sup>3</sup>[mputria47@gmail.com](mailto:mputria47@gmail.com), <sup>4</sup>[darullhuda1902@gmail.com](mailto:darullhuda1902@gmail.com), <sup>5</sup>[Amirrozy0302@gmail.com](mailto:Amirrozy0302@gmail.com), <sup>6</sup>[adittengku11@gmail.com](mailto:adittengku11@gmail.com), <sup>7</sup>[Iddodo1208@gmail.com](mailto:Iddodo1208@gmail.com), <sup>8</sup>[siean180@gmail.com](mailto:siean180@gmail.com), <sup>9</sup>[ahmadismail240403@gmail.com](mailto:ahmadismail240403@gmail.com), <sup>10</sup>[rahmatibnu23@gmail.com](mailto:rahmatibnu23@gmail.com)

(\* : coresponding author)

**Abstrak**– Kegiatan pengabdian masyarakat dengan bertema "Memahami Teknologi IT: Fondasi, Sistem, dan Kesempatan Karier" membahas perkembangan pesat teknologi informasi (TI) dan dampaknya pada berbagai aspek kehidupan. ini dilaksanakan di SMK Negeri 45 Jakarta Materi yang disampaikan mencakup konsep dasar TI, arsitektur sistem komputer, sistem operasi, jaringan komputer, serta berbagai peluang karier yang dapat digali di bidang TI. Melalui kegiatan ini, diharapkan siswa dapat memahami pentingnya TI dalam kehidupan sehari-hari, serta termotivasi untuk mengembangkan keterampilan di bidang TI guna menghadapi tantangan dunia kerja yang semakin digital.

**Kata Kunci:** Memahami Konsep Dasar TI, Mengenali Berbagai Jenis Sistem yang Digunakan dalam Kehidupan Sehari-Hari, Termotivasi untuk Memilih Karier di Bidang TI

**Abstract**– *Community service activities with the theme "Understanding IT Technology: Foundations, Systems and Career Opportunities" discuss the rapid development of information technology (IT) and its impact on various aspects of life. This was carried out at SMK Negeri 45 Jakarta. The material presented included basic IT concepts, computer system architecture, operating systems, computer networks, as well as various career opportunities that can be explored in the IT field. Through this activity, it is hoped that students can understand the importance of IT in everyday life, and are motivated to develop skills in the IT field to face the challenges of an increasingly digital world of work.*

**Keywords:** *Understand Basic IT Concepts, Recognize Various Types of Systems Used in Everyday Life, Be Motivated to Choose a Career in IT*

### **1. PENDAHULUAN**

Perkembangan teknologi informasi (TI) telah menjadi kekuatan utama yang mengubah hampir setiap aspek kehidupan manusia, baik dalam ranah pribadi maupun profesional. Dari teknologi yang menghubungkan jutaan orang melalui internet hingga sistem canggih yang memungkinkan analisis data besar (big data), TI telah meresap ke dalam hampir setiap sektor industri. Di tengah revolusi digital ini, pemahaman yang kuat mengenai fondasi teknologi, sistem yang mendasarinya, dan kesempatan karier yang tersedia di bidang ini menjadi sangat penting untuk memastikan bahwa individu dan organisasi dapat berkembang secara efektif.

Fondasi teknologi informasi mencakup berbagai elemen penting, seperti perangkat keras (hardware), perangkat lunak (software), dan jaringan yang berfungsi sebagai tulang punggung dari sistem komputer modern. Sistem operasi dan aplikasi yang digunakan sehari-hari memungkinkan interaksi yang mulus antara pengguna dan teknologi, sedangkan infrastruktur jaringan memungkinkan komunikasi yang efisien antar perangkat. Dengan berkembangnya teknologi seperti cloud computing dan komputasi berbasis kecerdasan buatan, sistem TI semakin kompleks dan memerlukan pemahaman yang mendalam agar dapat memanfaatkan potensi maksimalnya.

Selain aspek teknis, sistem TI juga berkaitan erat dengan manajemen informasi yang efisien. Setiap organisasi, baik besar maupun kecil, membutuhkan sistem yang dapat mengumpulkan, mengelola, dan menganalisis data untuk mendukung keputusan strategis dan operasional. Di sinilah peran teknologi informasi sangat krusial dalam mempercepat alur kerja, meningkatkan efisiensi, dan memperbaiki kualitas layanan. Peningkatan sistem keamanan siber juga menjadi bagian penting,

mengingat tingginya ancaman terhadap data dan infrastruktur yang semakin rentan terhadap serangan digital.

Tak kalah pentingnya, sektor TI menawarkan berbagai kesempatan karier yang sangat menarik dan terus berkembang. Profesi seperti pengembang perangkat lunak, analis data, insinyur keamanan siber, administrator sistem, dan ahli kecerdasan buatan (AI) kini menjadi sangat dibutuhkan di pasar kerja global. Karier di bidang TI tidak hanya menawarkan peluang finansial yang menguntungkan, tetapi juga memberikan kesempatan untuk berinovasi, menciptakan solusi baru, dan berperan dalam transformasi digital yang terus berkembang. Masyarakat yang semakin bergantung pada teknologi membutuhkan profesional yang dapat mengelola, merancang, dan mengoptimalkan sistem-sistem ini dengan efisien.

Seiring dengan tumbuhnya permintaan terhadap keahlian teknologi, pemahaman yang mendalam tentang TI menjadi lebih dari sekedar keahlian teknis. Ini adalah fondasi yang memungkinkan seseorang untuk beradaptasi dengan perubahan teknologi yang cepat dan berkontribusi dalam menciptakan solusi inovatif yang mampu mengatasi tantangan global. Dengan mengeksplorasi peluang karier di bidang ini, individu dapat mempersiapkan diri untuk memainkan peran penting dalam menghadapi tantangan masa depan, sekaligus memperoleh manfaat yang besar dalam berbagai sektor.

## 2. METODE PELAKSANAAN

Kegiatan ini dilakukan dengan mengunjungi langsung SMKN 45 JAKARTA. Proses pelaksanaan PKM meliputi beberapa tahap, yaitu:

### 1. Konsultasi dengan Dosen Pembimbing

Pada tahap awal, Dalam sesi ini, tim berdiskusi untuk menentukan judul yang tepat dan mendapatkan pemahaman yang mendalam tentang tujuan serta ruang lingkup Program Kreativitas Mahasiswa (PKM). Dosen Pembimbing memberikan masukan berharga yang membantu tim dalam merumuskan ide-ide inovatif dan memberikan syarat-syarat ketentuan dan persiapan yg matang dalam pelaksanaan.

### 2. Survei Lokasi PKM

Dilaksanakan dua minggu sebelum kegiatan, beberapa anggota kelompok melakukan survei dan observasi di SMKN 45 JAKARTA dan sekaligus meminta persetujuan dan izin dari pihak sekolah dan memastikan bahwa semua kegiatan berjalan sesuai dengan regulasi dan mendapatkan dukungan dari pihak yang berwenang.

### 3. Penyusunan Materi

Setelah menentukan judul, tim melanjutkan dengan penyusunan materi yang relevan dan menarik. Proses ini melibatkan penelitian mendalam dan pengumpulan informasi dari berbagai sumber, termasuk literatur, artikel, dan studi kasus yang berkaitan. Tim juga mempertimbangkan metode penyampaian yang efektif agar materi dapat diterima dengan baik oleh audiens. Penyusunan materi ini bertujuan untuk memastikan bahwa pesan yang disampaikan jelas dan bermanfaat bagi peserta.



Gambar 1. Materi Pengabdian Kepada Masyarakat

### 4. Pelaksanaan Kegiatan

Tim melaksanakan program sesuai rencana yang telah disusun. Kegiatan ini meliputi serangkaian aktivitas seperti seminar, atau sosialisasi yang dirancang untuk mencapai tujuan PKM.

Selama pelaksanaan, tim berusaha menciptakan suasana interaktif dan kolaboratif, sehingga peserta dapat aktif berpartisipasi. Tim juga memastikan bahwa semua aspek teknis, seperti peralatan dan bahan yang dibutuhkan tersedia dengan baik untuk mendukung kelancaran kegiatan.

### 5. Penyusunan Laporan Akhir

Setelah kegiatan selesai, tim menyusun laporan akhir yang komprehensif sebagai dokumentasi pelaksanaan PKM. Laporan ini mencakup semua aspek kegiatan, mulai dari latar belakang, tujuan, pelaksanaan, hingga hasil dan dokumentasi. Penyusunan laporan dilakukan dengan cermat agar dapat memberikan gambaran yang jelas mengenai kegiatan yang telah dilaksanakan. Laporan ini tidak hanya berfungsi sebagai dokumentasi tetapi juga sebagai bahan evaluasi dan pembelajaran.

## 3. ANALISA DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat dengan tema "Memahami Teknologi IT: Fondasi, Sistem, dan Kesempatan Karier" di SMK Negeri 45 Jakarta berhasil mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Hasil dari kegiatan ini menunjukkan bahwa peserta, yaitu siswa-siswi SMK, dapat menyerap materi yang disampaikan dengan baik.

Sebelum kegiatan, siswa memiliki pemahaman dasar tentang teknologi informasi, namun setelah mengikuti seminar dan diskusi interaktif, terlihat peningkatan yang signifikan dalam pemahaman mereka mengenai konsep dasar TI, arsitektur sistem komputer, dan berbagai jenis sistem yang digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini tercermin dari pertanyaan yang diajukan oleh siswa, yang menunjukkan ketertarikan dan pemahaman yang lebih dalam tentang topik yang dibahas.

Salah satu fokus utama dari kegiatan ini adalah pentingnya berinternet secara sehat. Siswa diberikan pemahaman tentang etika dalam menggunakan internet dan dampak dari perilaku online yang tidak bertanggung jawab. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa siswa kini lebih sadar akan pentingnya menjaga privasi dan keamanan data pribadi saat beraktivitas di dunia maya. Mereka mampu menjawab pertanyaan terkait perilaku berinternet yang baik dan menunjukkan sikap yang lebih bertanggung jawab.

Kegiatan ini juga berhasil memotivasi siswa untuk mempertimbangkan karier di bidang teknologi informasi. Melalui penjelasan tentang berbagai peluang karier, seperti pengembang perangkat lunak, analis data, dan insinyur keamanan siber, siswa menunjukkan minat yang lebih besar untuk mengeksplorasi pendidikan dan pelatihan lebih lanjut di bidang TI. Diskusi tentang prospek kerja dan kebutuhan industri TI di masa depan memberikan gambaran yang jelas tentang pentingnya keterampilan TI dalam dunia kerja yang semakin digital.

Selama kegiatan, suasana interaktif dan kolaboratif berhasil diciptakan, yang memungkinkan siswa untuk aktif berpartisipasi dalam diskusi. Hal ini tidak hanya meningkatkan keterlibatan mereka tetapi juga memperkuat pemahaman mereka tentang materi yang disampaikan. Feedback dari siswa menunjukkan bahwa mereka merasa lebih percaya diri dalam menggunakan teknologi dan berkomunikasi secara efektif di lingkungan digital.



**Gambar 1.** Suasana Interaktif dan Kolaboratif Bersama Peserta



**Gambar 2.** Suasana Interaktif dan Kolaboratif Bersama Peserta



**Gambar 3.** Foto Bersama dengan Perwakilan Sekolah



**Gambar 4.** Sesi Akhir Foto Bersama dengan Peserta

#### **4. KESIMPULAN**

Kegiatan pengabdian masyarakat bertema "Memahami Teknologi IT: Fondasi, Sistem, dan Kesempatan Karier" yang dilaksanakan di SMKN 45 Jakarta berhasil mencapai tujuannya untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap teknologi informasi (TI). Setelah mengikuti kegiatan, siswa menunjukkan peningkatan pemahaman tentang konsep dasar TI, sistem komputer, dan berbagai jenis teknologi yang digunakan dalam kehidupan sehari-hari.

Kegiatan ini juga berhasil meningkatkan kesadaran siswa tentang pentingnya etika digital, termasuk menjaga privasi dan keamanan data saat berinternet. Selain itu, siswa termotivasi untuk mengeksplorasi peluang karier di bidang TI, berkat pemaparan mengenai prospek pekerjaan seperti pengembang perangkat lunak, analis data, dan insinyur keamanan siber.

Suasana interaktif selama pelaksanaan kegiatan mendorong keterlibatan aktif peserta, yang tidak hanya memperkuat pemahaman materi, tetapi juga meningkatkan kepercayaan diri siswa dalam menggunakan teknologi secara bijak. Dengan hasil yang positif, program ini memberikan kontribusi nyata dalam mempersiapkan generasi muda menghadapi tantangan dunia kerja yang semakin digital.

#### **REFERENCES**

- Purwatiningsy, Eniyati S. *PERANAN TEKNOLOGI INFORMASI DALAM RANGKA PENINGKATAN PELAYANAN PUBLIK.*
- Marcel J. (2023). *Membangun Karir di Bidang Teknologi Informasi dengan Kuliah Teknik Informatika.*
- Huraerah, Abdurahman, Alimudin. (2023). *PENGARUH TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI TERHADAP PENDIDIKAN INDONESIA.*
- Nento F, Manto R. (2023). *Peran Teknologi dalam Dunia Pendidikan.*
- Furqon D.M. (2023). *Mengenal Apa Itu IT: Peluang Karier yang Menjanjikan.*
- Teknokrat. *Jurusan Teknologi Informasi, Peluang Kerja, dan Gaji Lulusan.*
- Muttaqin A.R., Wibawa A.P., Nabila K.(2021). *Inovasi Digital untuk Masyarakat yang Lebih Cerdas 5.0: Analisis Tren Teknologi Informasi dan Prospek Masa Depan.*