

Jurnal Artikel

**Sosialisasi Merakit PC secara Virtual dan Desain Spanduk untuk Pelajar Sekolah ESTV-TIL**

Zahra Nasywa Zain<sup>1</sup>, Panji Wijonarko<sup>2</sup>, Giovani Costa Almeida<sup>3</sup>, Muhammad Lutfi Ramadhan<sup>4</sup>, Nabila Reva Zailanti<sup>5</sup>, EE Lailatul Putri<sup>6</sup>

Prodi Informatika Universitas 17 Agustus 1945 Jakarta

Email: [panji.wijonarko@uta45jakarta.ac.id](mailto:panji.wijonarko@uta45jakarta.ac.id)

Artkel Info - : Received :

; Revised :

; Accepted:

**Abstrak**

*Di era literasi digital, kemampuan merakit komputer merupakan keterampilan dasar yang memperdalam pemahaman komponen perangkat keras dan memperkuat kemampuan teknis siswa. Namun, tingginya biaya yang terkait dengan pembelian komponen komputer sering kali menjadi penghalang untuk mendapatkan pengalaman belajar langsung. Untuk mengatasi tantangan tersebut, kami mengadakan "PKM Sosialisasi Cara Merakit PC secara Virtual dan Design Spanduk untuk Pelajar Sekolah ESTV-TIL" sebagai bagian dari Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM). Tujuan dari PKM ini adalah untuk memberikan pengetahuan komprehensif tentang perakitan PC menggunakan platform virtual dan perangkat lunak simulasi, sehingga mengatasi kendala keuangan dan memastikan akses terhadap pelatihan teknis. Melalui sesi interaktif dan demonstrasi virtual, peserta akan mendapatkan wawasan langsung tentang proses perakitan dan pemahaman mendalam tentang kemampuan perangkat keras. Lokakarya ini akan menggunakan metode kualitatif untuk menilai keterlibatan peserta dan hasil pembelajaran, dengan penekanan pada pengalaman subjektif dan umpan balik. Hasilnya menunjukkan bahwa kepercayaan diri dan keterampilan peserta dalam membuat PC meningkat secara signifikan, hal ini menunjukkan efektivitas lingkungan pembelajaran virtual dalam memberikan pelatihan teknis langsung.*

**Kata kunci:** Merakit PC, Design spanduk, Pelatihan teknis, Demonstrasi virtual

**Abstract**

*In the era of digital literacy, the ability to assemble a computer is a basic skill that deepens understanding of hardware components and strengthens students' technical abilities. However, the high costs associated with purchasing computer components often act as a barrier to hands-on learning experiences. To overcome these challenges, we held a "PKM Socializes How to Assemble a PC Virtually and Banner Design for ESTV-TIL School Students" as part of the Community Engagement (PKM). The aim of the workshop is to provide comprehensive knowledge about PC assembly using virtual platforms and simulation software, thereby overcoming financial constraints and ensuring access to technical training. Through interactive sessions and virtual demonstrations, participants will gain first-hand insight into the assembly process and a deep understanding of the hardware capabilities. This workshop will use qualitative methods to assess participant engagement and learning outcomes, with an emphasis on subjective experience and feedback. The results showed that participants' confidence and skills in building PCs increased significantly, demonstrating the effectiveness of the virtual learning environment in providing hands on technical training.*

**Keywords:** Assembling a PC, Banner design, Technical training, Virtual demonstrations

## 1. PENDAHULUAN

Saat ini, teknologi semakin berkembang dan perlu mengenalkan siswa terhadap pemanfaatan teknologi sedini mungkin, misalnya dengan mengenalkan dasar-dasar perangkat komputasi yaitu perangkat keras dan perangkat lunak komputer dengan menggunakan simulasi (Ansori, 2019). Simulasi adalah proses meniru hal-hal nyata dan lingkungannya. Proses melakukan simulasi ini biasanya menggambarkan karakteristik utama dari perilaku satu atau lebih sistem fisik.

Pelatihan simulasi perangkat keras komputer merupakan pelatihan pelepasan dan pemasangan perangkat keras komputer yang ada yang disampaikan secara virtual menggunakan aplikasi virtual desktop Cisco It Essentials milik Cisco (Purwanto et al., 2023). Tetapi, beberapa sekolah di Timor Leste belum menyediakan alat bantu perakitan komputer secara keseluruhan.

Namun, media pembelajaran yang dapat menjelaskan hubungan antar komponen hardware dalam proses perakitan komputer sangat penting. Untuk menyediakan komponen peraga sebagai media pembelajaran dalam perakitan komputer, diperlukan dana yang cukup besar (Nugraha et al., 2018). Keterbatasan akses biaya ini menjadi salah satu alasan utama dalam Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) yang bertujuan memberikan alternatif pembelajaran merakit PC dan mendisign spanduk melalui pendekatan virtual. Dengan menggunakan teknologi simulasi dan platform virtual, kami berharap dapat mengurangi hambatan biaya dan menjadikan kemampuan ini tersedia lebih luas. Untuk mengatasi masalah yang ditemukan, gunakan aplikasi Cisco IT Essential Virtual Desktop dan Canva, Cisco

IT Essentials Virtual Desktop sebagai Multimedia Interaktif untuk Topik Perakitan Komputer (Kaol, 2017). Aplikasi ini dapat digunakan sebagai media pembelajaran konstruksi komputer di sekolah, karena memiliki penjelasan rinci tentang komponen perangkat keras dan menu pendukung. Aplikasi program virtual ini menyerupai perangkat keras aslinya.

Harapannya adalah siswa akan belajar bagaimana membuat komputer yang sebenarnya (Duwi Rianto, 2013). Pada materi kegiatan PKM ini mengajarkan siswa tentang komponen komputer dan bagaimana mereka bekerja. Mereka juga diajarkan untuk menggunakannya saat merakit komputer (Mustika, 2016). Sedangkan Canva adalah aplikasi desain grafis online yang memungkinkan orang yang tidak memiliki pengalaman desain untuk mendesain dengan gaya profesional. Dengan menggunakan aplikasi Canva, pengguna dapat dengan mudah membuat desain untuk poster, pamflet, postingan media sosial, dan juga dapat menambahkan gambar dan teks. Sebagai bagian dari Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM), penulis melakukan kegiatan "PKM Sosialisasi Cara Merakit PC secara Virtual dan Design Spanduk untuk Pelajar Sekolah ESTV-TIL" untuk mengatasi masalah ini. Tujuan utama kegiatan ini adalah untuk memberi fasilitas pembelajaran dan pemahaman kepada siswa dari Timor Leste tentang cara merakit personal computer dengan platform virtual dan juga cara mendesign spanduk menggunakan aplikasi Canva. Penulis ingin memastikan bahwa peserta tidak hanya memahami teori tetapi juga dapat melakukan praktek virtual dengan memanfaatkan teknologi yang ada.

## 2. METODE

### 2.1 Tempat dan waktu

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan pada tanggal 08 Juni 2024 pukul 07.00 – 10.00 WIB. Kegiatan ini dilaksanakan secara daring melalui via Zoom.

### 2.2 Khalayak Sasaran

Sasaran utama pada pengabdian masyarakat ini adalah para siswa ESTV-TIL yang sejalan dengan tema materi pengabdian ini yang diharapkan memiliki kemampuan untuk memahami materi belajar dan berlatih merakit PC melalui platform virtual dan mendesign spanduk, dengan menggunakan simulasi dan pendekatan praktis yang dapat diakses secara luas.

### 2.3 Metode Pengabdian

Metode PKM ini menggunakan metode kualitatif yang digunakan untuk mengevaluasi keterlibatan peserta, pemahaman mereka terhadap materi pembelajaran, serta dampak PKM terhadap peningkatan kepercayaan diri dan keterampilan teknis mereka dalam merakit PC. Pendekatan ini memungkinkan tim PKM untuk mendapatkan wawasan mendalam tentang efektivitas pendekatan virtual dalam mendukung pembelajaran praktis di bidang teknologi.

### 2.4 Indikator Keberhasilan

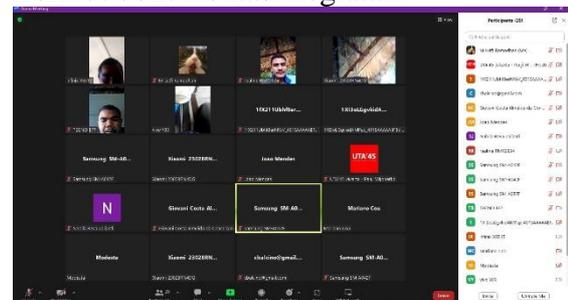
Keaktifan siswa dalam kegiatan mengenai materi sangat baik. Ulasan yang diberikan oleh peserta melalui survei berfokus pada pengalaman pribadi mereka, bagaimana mereka melihat materi yang diajarkan dan mengikuti materi tersebut.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari hasil kegiatan pengabdian ini, kesuksesan kegiatan PKM ini dalam meningkatkan literasi digital siswa tidak hanya terbatas pada hasilnya, itu juga memiliki konsekuensi dalam konteks pendidikan dan teknologi, karena berhasil menyediakan pendekatan yang inklusif dan terjangkau bagi siswa dari berbagai latar belakang untuk memperoleh keterampilan yang penting dalam merakit komputer dan design spanduk. Metode ini tidak hanya berguna untuk mengatasi masalah biaya dan keterbatasan akses ke komponen fisik, tetapi juga membantu generasi muda belajar lebih banyak tentang literasi digital. Kegiatan ini menunjukkan bagaimana pendidikan dapat menyesuaikan diri dengan kemajuan teknologi dan situasi di seluruh dunia sehingga siswa tetap dapat belajar keterampilan penting seperti membangun komputer.

### 3.1 Kegiatan

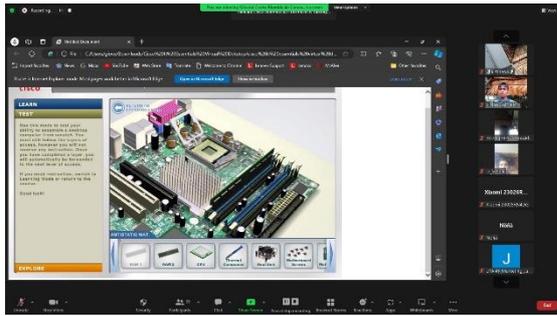
Berikut dokumentasi kegiatan:



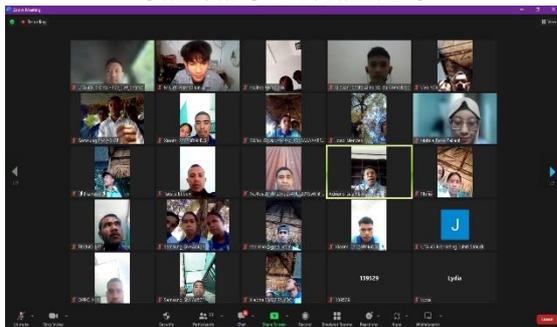
Gambar 1. Peserta



Gambar 2. Materi



Gambar 3. Merakit PC



Gambar 4. Foto Bersama

### 3.2 Keberhasilan

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini sangat bermanfaat bagi pelajar ESTV-TIL. Hasil dari kegiatan ini menunjukkan partisipasi aktif dan antusiasme yang besar dari para peserta, serta pemahaman mendalam mereka mengenai komponen PC dan proses perakitannya. Penggunaan simulasi dalam sesi praktik memungkinkan pengalaman dunia nyata dalam situasi virtual, yang tidak hanya efektif, namun juga mengatasi keterbatasan biaya dan akses terhadap komponen fisik. Serta dengan desain spanduk menggunakan Canva berhasil memberikan siswa ESTV-TIL alat yang intuitif dan efisien untuk membuat materi promosi yang menarik dan informatif.

### DAFTAR PUSTAKA

[1] Ansori, Z. (2019). Pelatihan Pengenalan Perangkat Keras Dan Perangkat Lunak Komputer Untuk

Siswa-Siswi Sdn 1 Desa Batu Tegi Kecamatan Air Nanningan. Z.A. Pagar Alam, 1(1), 35142. [https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwm\\_snkq7jtAhUHVH0KHTtcCpEQFjAFegQIChAC&url=http://jurnal.darmajaya.ac.id/index.php/jppm/article/download/1498/932&usg=AOvVaw12D0eXZzPWitF9nHI2fMI](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwm_snkq7jtAhUHVH0KHTtcCpEQFjAFegQIChAC&url=http://jurnal.darmajaya.ac.id/index.php/jppm/article/download/1498/932&usg=AOvVaw12D0eXZzPWitF9nHI2fMI)

- [2] Rianto, D. (2013). Studi Komparasi Pembelajaran Perakitan Komputer Berbasis Multimedia Interaktif Menggunakan Cisco-IT Essentials Virtual Desktop Pada Hasil Belajar di SMKN 1 Bantul.
- [3] Kaol, W. A. (2017). Pemanfaatan Media Pembelajaran. *Ekp*, 13(3), 1576–1580.
- [4] Mustika, D. (2016). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Mata Pelajaran Merakit Personal Computer Kelas X SMK Sejahtera.
- [5] Nugraha, A. A., Amalia, F., & Brata, A. H. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Perakitan Komputer Dengan Menerapkan Metode Agile Software Development. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer (JPTIIK) Universitas Brawijaya*, 2(6), 2200–2210. <http://j-ptiik.ub.ac.id>
- [6] Purwanto, T., Simarmata, S., & Jamaludin. (2023). Pelatihan Simulasi Perakitan Komputer Menggunakan Cisco IT Essenstials Virtual Desktop Pada Siswa SMK Muhammadiyah Parakan Tangerang Selatan. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(6), 551–556.