

Pelatihan Perintah Dasar *Linux Ubuntu* Menggunakan *Command Line Interface (CLI)*

Derman Janner Lubis^{1*}, Julio Warman Syah², Arif Harbani³, Hidola Syamsito⁴, Ervan Britantonio⁵, Desfa Qotrunnada⁶, Siti Sarah Salsabiil⁷

^{1,2,6,7}Sistem Informasi/Universitas Binaniaga Indonesia, Indonesia

^{3,4,5}Teknik Informatika/Universitas Binaniaga Indonesia, Indonesia.

derman@unbin.ac.id, Julliowarman@gmail.com, arifharbani@unbin.ac.id,

gitaprtwh@gmail.com, ervan@unbin.ac.id

^{*)}*Corresponding author*

ABSTRAK

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman dan keterampilan dasar siswa dan guru SMK Plus Trimitsa dalam penggunaan sistem operasi Linux Ubuntu melalui Command Line Interface (CLI). Permasalahan utama yang dihadapi peserta adalah minimnya pengalaman menggunakan Linux serta ketergantungan pada sistem operasi berbasis GUI. Pelatihan difokuskan pada pengenalan lingkungan Linux Ubuntu dan penggunaan perintah-perintah dasar CLI, meliputi navigasi direktori, manajemen file, serta penggunaan perintah administrasi dasar. Metode pelaksanaan meliputi penyampaian materi, demonstrasi, dan praktik langsung di laboratorium komputer. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan pemahaman peserta terhadap konsep dasar terminal Linux dan kemampuan menjalankan perintah-perintah dasar secara mandiri. Selain itu, kegiatan ini menghasilkan modul pembelajaran Linux dasar yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan ajar berkelanjutan. PKM ini memberikan kontribusi positif dalam meningkatkan literasi teknologi dan kesiapan peserta menghadapi kebutuhan dunia industri berbasis teknologi open-source.

Kata Kunci: Linux, Ubuntu, Command Line Interface, Pelatihan, Literasi Teknologi

ABSTRACT

This Community Service Program (CSP) aims to improve the basic understanding and skills of students and teachers at SMK Plus Trimitsa in using the Linux Ubuntu operating system through the Command Line Interface (CLI). The main issue identified was the participants' limited experience with Linux and their reliance on GUI-based operating systems. The training focused on introducing the Linux Ubuntu environment and fundamental CLI commands, including directory navigation, file management, and basic administrative commands. The implementation methods included material delivery, live demonstrations, and hands-on practice in the school computer laboratory. The results indicate an improvement in participants' understanding of basic Linux terminal concepts and their ability to execute fundamental commands independently. In addition, this program produced a basic Linux learning module that can be used as sustainable teaching material. Overall, the CSP contributes positively to enhancing technological literacy and preparing participants for the demands of the open-source-based IT industry.

Keywords: Linux, Ubuntu, Command Line Interface, Training, Technological Literacy.

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi yang semakin pesat menuntut adanya peningkatan kompetensi di bidang penguasaan sistem operasi, terutama yang berbasis open-source. Linux Ubuntu merupakan salah satu sistem operasi yang banyak digunakan pada lingkungan server, jaringan, dan pengembangan aplikasi (1). Penguasaan dasar-dasar Linux melalui Command Line Interface (CLI) menjadi keterampilan penting yang perlu dimiliki oleh calon tenaga kerja di bidang teknologi informasi, termasuk siswa Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) yang dipersiapkan untuk langsung terjun ke dunia industri (2).

SMK Plus Trimitsa sebagai salah satu lembaga pendidikan kejuruan di Kabupaten Bogor memiliki komitmen untuk meningkatkan kualitas dan kesiapan peserta didik terhadap kebutuhan industri. Namun, berdasarkan observasi awal, penguasaan siswa terhadap sistem operasi Linux masih sangat terbatas. Kurikulum sekolah lebih banyak menekankan penggunaan sistem operasi berbasis GUI, seperti Windows, sehingga pemahaman peserta didik tentang konsep dan perintah dasar Linux belum optimal (3).

Keterbatasan ini menjadi tantangan serius, mengingat industri IT modern mengandalkan Linux sebagai sistem operasi utama untuk server, cloud computing, keamanan jaringan, serta pengelolaan infrastruktur. Ketidakmampuan mengoperasikan Linux menggunakan CLI dapat menjadi hambatan bagi siswa saat mengikuti praktik industri, sertifikasi kompetensi, maupun memasuki dunia kerja (4). Oleh karena itu, diperlukan kegiatan pelatihan yang dapat memperkenalkan dasar-dasar penggunaan Linux Ubuntu secara sistematis (5).

Pelatihan perintah dasar Linux Ubuntu menggunakan Command Line Interface (CLI) dirancang untuk memberikan pemahaman mendasar kepada siswa dan guru mengenai cara kerja sistem operasi Linux. Penggunaan CLI dipilih karena merupakan metode paling efektif untuk memahami struktur sistem, mengelola file, serta menjalankan konfigurasi dasar yang tidak selalu tersedia pada antarmuka grafis (6). Dengan penguasaan CLI, peserta akan memiliki kemampuan teknis yang lebih kuat dan siap menghadapi kebutuhan industri TI.

Materi pelatihan difokuskan pada pengenalan lingkungan Linux Ubuntu serta pemahaman perintah-perintah dasar, seperti navigasi direktori, manajemen file, penayangan informasi sistem, dan penggunaan perintah fundamental seperti `ls`, `cd`, `mkdir`, `rm`, `cp`, `mv`, dan `sudo`. Materi disusun dengan pendekatan praktis agar siswa dapat langsung mencoba perintah dan memahami fungsinya secara nyata (7)(8).

Metode pelaksanaan kegiatan meliputi ceramah pengantar, demonstrasi langsung, serta praktik mandiri dengan panduan modul. Pendekatan berbasis praktik dipilih agar peserta dapat mengembangkan kemampuan pemecahan masalah (problem-solving) dan berpikir logis ketika menggunakan CLI. Seluruh kegiatan pelatihan dilakukan di laboratorium komputer SMK Plus Trimitsa dengan fasilitas yang mendukung proses pembelajaran.

Dengan adanya PKM ini, diharapkan siswa dan guru SMK Plus Trimitsa memperoleh pemahaman yang lebih baik tentang sistem operasi Linux dan dapat menguasai perintah dasar CLI sebagai bekal menghadapi perkembangan teknologi di dunia industri. Kegiatan ini juga diharapkan dapat meningkatkan kualitas pembelajaran

berbasis open-source di sekolah serta menjadi dasar bagi pelatihan lanjutan terkait administrasi sistem, jaringan, dan keamanan informasi di masa mendatang.

METODE

Metode kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) ini dilaksanakan melalui beberapa tahapan yang dirancang secara sistematis untuk memastikan tercapainya tujuan pelatihan perintah dasar Linux Ubuntu menggunakan Command Line Interface (CLI) (8). Tahap pertama adalah observasi dan analisis kebutuhan yang dilakukan dengan mengunjungi SMK Plus Trimitsa, melakukan komunikasi dengan guru produktif, serta meninjau fasilitas laboratorium komputer yang akan digunakan. Hasil observasi memberikan gambaran tentang tingkat pemahaman awal siswa dan kebutuhan pelatihan yang sesuai.

Selanjutnya dilakukan tahap perancangan materi dan penyusunan modul pelatihan. Materi disusun dengan fokus pada pengenalan Linux Ubuntu dan perintah CLI dasar seperti navigasi direktori, manajemen file dan folder, serta penggunaan perintah dasar seperti `ls`, `cd`, `mkdir`, `cp`, `mv`, dan `rm` (9). Modul dirancang dengan pendekatan praktis dan tata bahasa yang mudah dipahami agar peserta dapat mengikuti pelatihan dengan baik.

Pelaksanaan pelatihan dimulai dengan penyampaian materi melalui metode ceramah interaktif untuk memberikan pemahaman konseptual kepada peserta mengenai pentingnya Linux dalam dunia industri serta perbedaan antara GUI dan CLI (10). Tahap ini diikuti dengan demonstrasi langsung oleh fasilitator mengenai penggunaan terminal, cara menjalankan perintah dasar, dan membaca hasil output. Demonstrasi diberikan secara bertahap untuk memastikan peserta dapat mengikuti setiap langkah dengan jelas.

Setelah memahami konsep dan melihat demonstrasi, peserta diberikan kesempatan untuk melakukan praktik mandiri terbimbing. Pada tahap ini, peserta mencoba langsung menjalankan perintah-perintah dasar CLI dengan bimbingan fasilitator. Pendampingan diberikan untuk memastikan peserta memahami fungsi setiap perintah dan mampu mengatasi kesalahan yang muncul saat praktik.

Untuk mengukur efektivitas pelatihan, dilakukan evaluasi berupa pre-test dan post-test. Pre-test bertujuan mengetahui tingkat kemampuan awal peserta, sedangkan post-test mengukur peningkatan kemampuan setelah mengikuti pelatihan. Evaluasi juga mencakup tugas praktik, di mana peserta diminta menjalankan perintah CLI sesuai instruksi untuk menguji pemahaman mereka secara langsung.

Seluruh rangkaian kegiatan didokumentasikan melalui foto, video, dan catatan lapangan sebagai bahan penyusunan laporan PKM. Dokumentasi ini juga berfungsi sebagai bukti pelaksanaan kegiatan. Pada akhir program, tim PKM menyerahkan modul pelatihan kepada pihak sekolah dan memberikan rekomendasi pengembangan pembelajaran Linux lanjutan agar kompetensi siswa dapat terus ditingkatkan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Pencapaian Peserta

Kegiatan PKM berhasil melibatkan peserta sesuai target, dan mayoritas hadir secara penuh selama sesi pelatihan. Peserta menunjukkan antusiasme tinggi, terlihat

dari keaktifan dalam bertanya, berdiskusi, dan mencoba perintah secara langsung di terminal.

2. Peningkatan Pengetahuan Dasar Linux

Berdasarkan hasil pre-test, peserta awalnya memiliki pemahaman yang terbatas mengenai sistem operasi Linux Ubuntu. Setelah mengikuti pelatihan, terjadi peningkatan signifikan terhadap pemahaman mengenai struktur direktori Linux, konsep kernel, shell, dan fungsi utama terminal.

3. Penguasaan Perintah Dasar CLI

Peserta mampu mengoperasikan perintah dasar seperti ls, cd, pwd, mkdir, cp, mv, dan rm. Mereka juga dapat menjalankan perintah untuk melihat isi file, membuat file baru, serta melakukan navigasi direktori secara mandiri. Pada sesi praktik, sebagian besar peserta berhasil menyelesaikan instruksi tanpa bantuan instruktur.

4. Kinerja Praktikum Terminal

Praktikum langsung pada terminal Linux membantu peserta memahami cara kerja command line secara lebih mendalam. Peserta dapat mengidentifikasi kesalahan input, memperbaiki perintah, serta memahami struktur path absolut dan relatif. Kegiatan praktik menjadi aspek yang paling memberikan dampak pada peningkatan keterampilan teknis peserta.

5. Umpan Balik Peserta

Peserta memberikan respon positif terhadap metode penyampaian materi yang disertai contoh langsung dan latihan bertahap. Mereka menyatakan bahwa pelatihan membantu membuka wawasan mengenai pentingnya memahami CLI sebagai dasar dalam dunia IT. Beberapa peserta menyampaikan keinginan untuk mengikuti pelatihan lanjutan tentang Linux.

6. Kendala yang Ditemui

Sebagian peserta awalnya mengalami kesulitan karena belum terbiasa dengan tampilan terminal yang hanya berbasis teks. Perbedaan antara sistem operasi Windows dan Linux juga menjadi tantangan awal. Kendala tersebut dapat diatasi melalui penjelasan ulang dan latihan berulang selama sesi praktik.

7. Dampak Pelatihan terhadap Kompetensi Peserta

Pelatihan memberikan dampak nyata berupa peningkatan keterampilan dasar dalam menggunakan Linux berbasis CLI. Peserta menjadi lebih percaya diri dalam menjalankan perintah dasar dan memahami fungsi terminal. Bekal keterampilan ini diharapkan dapat membantu mereka dalam mata pelajaran kejuruan serta persiapan menghadapi dunia industri.

8. Rekomendasi Pengembangan Program PKM

Diperlukan penambahan waktu untuk sesi praktik agar peserta memiliki kesempatan lebih luas untuk mencoba perintah. Untuk keberlanjutan kompetensi, direkomendasikan penyelenggaraan pelatihan lanjutan tentang package management, manajemen user, dan shell scripting. Penyediaan modul mandiri juga disarankan agar peserta dapat melanjutkan pembelajaran secara independen.



Gambar 1. Pengenalan Linux



Gambar 2 Praktikum Linux Ubuntu



Gambar 3 Kegiatan Pendampingan Praktik

KESIMPULAN

Pelaksanaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) dengan judul “Pelatihan Perintah Dasar Linux Ubuntu Menggunakan Command Line Interface (CLI)” di SMK Plus Trimitsa berjalan dengan baik dan mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Kegiatan ini berhasil memberikan pemahaman dasar kepada peserta mengenai penggunaan sistem operasi Linux Ubuntu serta pengoperasian perintah dasar melalui terminal. Antusiasme dan partisipasi aktif peserta menunjukkan tingginya kebutuhan dan

minat terhadap penguasaan teknologi berbasis open-source, terutama Linux yang banyak digunakan dalam dunia industri dan perkuliahan bidang teknologi informasi.

Melalui rangkaian materi, demonstrasi, dan praktik langsung, peserta memperoleh peningkatan kemampuan dalam mengenali struktur direktori Linux, menjalankan perintah dasar CLI, serta memahami fungsi terminal sebagai alat utama dalam administrasi sistem. Perbandingan hasil pre-test dan post-test mengonfirmasi adanya peningkatan kompetensi peserta secara signifikan. Selain itu, pendampingan intensif selama praktik membantu peserta mengatasi kendala seperti kesalahan input perintah dan adaptasi terhadap lingkungan Linux yang berbeda dengan Windows.

Kegiatan PKM ini juga memberikan dampak positif bagi sekolah, khususnya dalam memperkuat kesiapan peserta didik menghadapi kebutuhan teknologi di dunia kerja dan industri. Peserta kini memiliki bekal keterampilan teknis yang lebih baik, yang dapat dikembangkan lebih lanjut ke arah manajemen pengguna, instalasi aplikasi, keamanan sistem, dan automasi melalui shell scripting.

Secara keseluruhan, PKM ini telah memberikan kontribusi nyata dalam peningkatan literasi digital siswa SMK Plus Trimitsa, serta membuka peluang untuk pelatihan lanjutan yang lebih mendalam. Untuk keberlanjutan program, direkomendasikan penyediaan modul pembelajaran mandiri serta pelatihan tingkat lanjut agar kemampuan yang telah diperoleh dapat terus berkembang.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada SMK Plus Trimitsa yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas untuk melaksanakan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) di lingkungan sekolah. Dukungan dari pihak sekolah, terutama para guru dan peserta didik, sangat membantu dalam kelancaran penyelenggaraan pelatihan “Pelatihan Perintah Dasar Linux Ubuntu Menggunakan Command Line Interface (CLI)”. Antusiasme dan partisipasi aktif seluruh peserta menjadi faktor penting yang turut menyukseskan kegiatan ini.

Penulis juga menyampaikan penghargaan dan terima kasih kepada Universitas Binaniaga Indonesia melalui Lembaga Penelitian, Pengabdian kepada Masyarakat, dan Penjaminan Mutu (LP3M) yang telah memberikan dukungan penuh, baik dalam bentuk arahan, pendampingan administratif, maupun fasilitas yang memungkinkan kegiatan PKM ini dapat terlaksana dengan baik. Peran LP3M sangat penting dalam memastikan bahwa kegiatan ini berjalan sesuai prosedur dan memberikan manfaat optimal bagi masyarakat sasaran.

Semoga kerja sama antara Universitas Binaniaga Indonesia dan SMK Plus Trimitsa dapat terus terjalin dalam kegiatan pengabdian masyarakat di masa mendatang, sehingga dapat memberikan kontribusi nyata bagi peningkatan kompetensi dan kualitas pendidikan di Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

1. Indrayati P, Marpaung EAP, Simangunsong A. Pelatihan Dasar Linux Operasi Sistem Bagi Siswa-Siswi SMA Negeri 2. Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat Nusantara. 2022 Feb 17;2(2):61–7.

2. Irianto I, Afrisawati A, Sahren S. Linux-Based Server Operating System Installation Training for Yapdi Bandar Pulau Vocational High School Students. *Jurnal IPTEK Bagi Masyarakat (J-IbM)*. 2021 Dec 31;1(2):90–7.
3. Van FC LL, Darmayunata Y, Syam FA. Pelatihan Penggunaan Server Diskless Dengan Ccboot Berbasis Windows Di Laboratorium Fakultas Ilmu Komputer (Fasilkom) Universitas Lancang Kuning. *Community Engagement and Emergence Journal (CEEJ)*. 2020 Jul 13;1(2):30–41.
4. Wijaya L, Silviana AB. Aplikasi Otomatisasi Jaringan Berbasis Command Line Interface Pada Router Cisco Dan Mikrotik. *ICIT Journal*. 2022 Aug 23;8(2):158–71.
5. Ubuntu Documentation. Canonical Ltd. 2023 [cited 2026 Feb 3]. Ubuntu Official Documentation. Available from: <https://help.ubuntu.com/>
6. Johan F, Kartika W, Rochimah S. PERANGKAT LUNAK ANTAR MUKA GRAFIS SCHEMA DAN CUBE EDITOR MS ANALYSIS SERVICE BERBASIS WEB. *JUTI: Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi*. 2007 Jan 1;24–30.
7. Negus. *Linux Bible: The Comprehensive, Up-to-Date Coverage of Linux Features*. Wiley; 2020.
8. Shotts. *The Linux Command Line: A Complete Introduction*. 2nd ed. No Starch Press; 2019.
9. Garrels. *Introduction to Linux: A Hands-On Guide*. 3rd ed. Fultus Corporation; 2013.
10. Sobell. *A Practical Guide to Ubuntu Linux*. Addison-Wesley Professional; 2017.