



Pengenalan dan Instalasi Kali Linux untuk Langkah Awal Pengetahuan Tentang Keamanan Sistem Informasi

Muhammad Irwan Syahib ^{1*}, Muhammad Akbar Yasin ¹, Budi Wijaya Rauf ¹

¹ Sistem dan Teknologi Informasi, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Kendari

*Correspondent Email: muhhammad.irwan@umkendari.ac.id

Article History:

Received: 29-06-2023; Received in Revised: 30-06-2023; Accepted: 30-06-2023

DOI: -

Abstrak

Di era digital saat ini banyak sekali kejahatan cyber yang dilakukan oleh orang-orang yang tidak bertanggung jawab untuk memperoleh keuntungan dengan cara meretas sebuah sistem pemerintahan ataupun bisnis. Seperti yang dikutip oleh Tempo.com pada tanggal 19 mei 2023, dengan berita yang berjudul "BSI Kena Serangan Ransomware, Nasabah Mengaku Rugi Ratusan Juta" yang menuliskan bahwa serangan tersebut dikarenakan kelemahan sistem dan juga brainware yang masih sangat rendah dalam hal sadar kejahatan cyber. Pelatihan tentang pengenalan dan instalasi Kali Linux sangat relevan dengan peran mahasiswa dan kondisi kejahatan cyber di Indonesia. Sebagai generasi muda, mahasiswa memiliki potensi besar untuk menjadi agen perubahan dalam memperkuat keamanan sistem informasi. Dengan pelatihan ini, mahasiswa dapat meningkatkan keterampilan dan pengetahuan mereka dalam menghadapi tantangan keamanan cyber yang semakin kompleks. Mereka dapat berkontribusi dalam meningkatkan keamanan sistem informasi, melakukan penetration testing, menyebarkan kesadaran tentang ancaman cyber, maupun menjadi tenaga ahli keamanan yang dibutuhkan di Indonesia. Pelatihan ini mempersiapkan mahasiswa untuk menghadapi tantangan tersebut dengan pengetahuan dan keterampilan yang relevan, serta membantu menciptakan budaya keamanan cyber yang kuat di kalangan mahasiswa dan masyarakat umum.

Kata Kunci: Cyber Security, Kali Linux, Sistem, Serangan

Abstract

In the current digital era, there are numerous cybercrimes being committed by irresponsible individuals who aim to gain profits by hacking into government or business systems. As quoted by Tempo.co on May 19, 2023, in an article titled "BSI Falls Victim to Ransomware Attack, Customers Report Losses of Hundreds of Millions," it is stated that the attack occurred due to system vulnerabilities and a low level of awareness regarding cybercrimes. Training on the recognition and installation of Kali Linux is highly relevant to the role of students and the state of cybercrimes in Indonesia. As the younger generation, students have great potential to become agents of change in strengthening information system security. With this training, students can enhance their skills and knowledge in facing complex cybersecurity challenges. They can contribute to improving information system security by conducting penetration testing, raising awareness about cyber threats, and becoming cybersecurity experts needed in Indonesia. This training prepares students to face such challenges with relevant knowledge and skills while helping to create a strong culture of cybersecurity among students and the general public.

Key Word: Cyber Security, Kali Linux, Sistem, Attack

1. Pendahuluan

Pengabdian kepada masyarakat adalah salah satu dari Tri Dharma perguruan tinggi yang wajib dilaksanakan oleh dosen perguruan tinggi dan dilaksanakan dengan konsep yang melibatkan upaya untuk menggunakan pengetahuan, keterampilan, dan sumber daya yang dimiliki dalam rangka memberikan manfaat kepada masyarakat luas. Salah satu topik yang penting dalam pengabdian kepada masyarakat adalah pelatihan dimana pelatihan memiliki peran krusial dalam membantu masyarakat meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan kemampuan mereka di berbagai bidang.

Di era globalisasi dan kemajuan teknologi seperti saat ini, masyarakat dihadapkan pada perubahan yang cepat dan tuntutan untuk terus mengembangkan diri (Rizaldi, 2017). Dalam konteks ini, pelatihan menjadi salah satu cara yang efektif untuk meningkatkan kompetensi dan daya saing masyarakat dalam menghadapi tantangan tersebut (Pratama, 2019).

Pentingnya pelatihan tentang pengenalan dan instalasi Kali Linux berkaitan dengan meningkatnya permintaan akan tenaga ahli keamanan yang mampu memahami dan mengelola risiko keamanan di dunia digital (Susanto, 2021). Pelatihan ini memberikan pengetahuan dasar tentang Kali Linux dan mengajarkan cara menginstal dan mengkonfigurasi distribusi ini pada sistem komputer.

Tujuan dari pelatihan ini adalah untuk memberikan peserta pemahaman yang kuat tentang konsep keamanan informasi dan penggunaan sistem operasi Kali Linux sebagai alat untuk tujuan tersebut (Buchmann, 2020). Peserta akan belajar menginstal Kali Linux dengan benar, mengkonfigurasi *tools* keamanan, serta memahami penggunaan dasar dan kemampuan yang dimiliki oleh distribusi ini.

2. Metode

Kegiatan pelatihan pengenalan dan instalasi kali linux ini secara keseluruhan berjalan dengan baik. Panitia membantu mempersiapkan tempat dan mengkoordinir peserta yang merupakan mahasiswa Program Studi Bisnis Digital. Lokasi yang digunakan untuk kegiatan pelatihan ini adalah salah satu ruang kuliah di Gedung E Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam Universitas Muhammadiyah Kendari.

Pra kegiatan pelatihan, pemateri terlebih dahulu memperkenalkan diri kemudian mengajukan beberapa pertanyaan kepada peserta terkait pengetahuan mereka tentang keamanan sistem informasi, Linux, dan sistem operasi yang digunakan. Setelah melakukan tanya jawab awal kemudian pemateri memperkenalkan rangkaian kegiatan pelatihan dimana kegiatan ini terbagi 3 sesi, pertama penyampaian materi pengenalan sistem operasi Kali Linux, melakukan instalasi sistem operasi Kali Linux serta pengenalan *tools* keamanan yang digunakan dan terakhir adalah tanya jawab dengan peserta (Nasution, 2018).

Selama kegiatan pelatihan ini berlangsung peserta menyimak materi dengan baik. Pada sesi pertama pengenalan berlangsung selama 60 menit dan dilanjutkan pada sesi ke dua instalasi sistem operasi selama 60 menit dan diakhiri dengan sesi tanya

jawab tentang materi dan praktik yang disampaikan. Pemateri mendapat 5 pertanyaan tentang isi materi yang disampaikan. Setelah menjawab pertanyaan peserta, moderator mengevaluasi materi yang disampaikan dengan mengajukan pertanyaan dan memberikan kesempatan kepada peserta untuk menjawab pertanyaan tersebut. Diakhir acara peserta melakukan sesi foto bersama dengan pemateri.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Bentuk Kegiatan

Kegiatan pelatihan ini dilaksanakan pada bulan april 2023 bertempat di ruang perkuliahan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam Universitas Muhammadiyah Kendari. Kegiatan ini dilaksanakan meliputi pembekalan materi, praktik instalasi sistem operasi dan penggunaan *tools* keamanan sistem operasi Kali Linux.

Kegiatan-kegiatan tersebut dilakukan melalui tahapan sebagai berikut:

1. Pelaksanaan kegiatan meliputi:

- a. Pembukaan dan perkenalan dengan para peserta kegiatan pelatihan.
- b. Sesi pertama pemaparan materi mengenai Pengenalan Sistem Operasi Kali Linux: sejarah linux, sejarah distro Kali Linux, peran didalam dunia keamanan sistem informasi, perbedaan dengan sistem operasi lain, perintah-perintah dasar Kali Linux, *tool* Kali Linux yang digunakan dalam proses keamanan sistem informasi dll.



Gambar 1. Materi pengenalan



Gambar 2. Peserta kegiatan pelatihan

- c. Sesi kedua yaitu praktik instalasi sistem operasi Kali Linux, praktik menjalankan perintah-perintah dasar pada Kali Linux dan praktik *tools* keamanan.



Gambar 3. Pelaksanaan instalasi kali linux

- d. Setiap akhir materi selalu dilakukan sesi tanyajawab dengan peserta pelatihan.

2. Penutupan

Pada sesi penutupan dilakukan foto bersama antara peserta dan pemateri kegiatan pelatihan.



Gambar 4. Foto bersama peserta

3.2 Sasaran

Kegiatan pelatihan dengan tema pengenalan dan instalasi sistem operasi Kali Linux ini ditujukan untuk mahasiswa/mahasiswi Program Studi Bisnis Digital yang nantinya ketika mereka lulus dibekali pengetahuan tentang sistem operasi Kali Linux untuk keamanan sistem informasi. Kegiatan ini diikuti sebanya 24 mahasiswa/mahasiswi Program Studi Bisnis Digital.

3.3 Output dan Outcome

Output yang didapatkan dari kegiatan pelatihan ini diantaranya adalah:

1. Peserta mendapatkan ilmu mengenai pengenalan sistem operasi kali linux dan keamanan sistem informasi, prktik instalasis sistem operasi, dan penggunaan *tools* keamanan di sistem operasi kali linux.
2. Dari hasil pelatihan ini, peserta menyimak serta memahami isi materi dan di akhir sesi diberikan waktu diskusi atau tanyajawab.
3. Untuk mengevaluasi tingakt pemahaman peserta terhadap isi materi pembekalan, maka di berikan beberapa pertanyaan terkait isi materi pelatihan dan peserta dipersilahkan untuk menjawab.

Sedangkan *outcome* yang didapatkan diantaranya adalah:

1. Peserta akan memperoleh pemahaman yang kuat tentang konsep dasar Kali Linux, termasuk sejarah, tujuan, dan fitur-fiturnya. Mereka akan memahami manfaat menggunakan Kali Linux dalam konteks keamanan sistem informasi.

- Peserta akan mampu menginstal Kali Linux dengan benar pada sistem komputer mereka. Mereka akan memahami persyaratan sistem, langkah-langkah instalasi, dan konfigurasi yang diperlukan untuk menjalankan Kali Linux dengan baik.
- Peserta akan diperkenalkan dengan berbagai tools keamanan yang disediakan oleh Kali Linux. Mereka akan memahami fungsi dan penggunaan dasar dari *tools* ini, seperti alat scan jaringan, *tools* analisis kerentanan, dan *tools penetration testing*.
- Peserta akan mengembangkan keterampilan praktis dalam menggunakan Kali Linux sebagai alat untuk menguji keamanan sistem. Mereka akan dapat mengoperasikan *interface* pengguna grafis dan terminal, menjelajahi sistem file, dan menjalankan perintah-perintah dasar.
- Pelatihan ini diharapkan dapat meningkatkan kesadaran peserta tentang pentingnya keamanan sistem informasi dan ancaman yang ada. Peserta akan memahami risiko keamanan yang ada dan langkah-langkah yang dapat diambil untuk melindungi sistem dan data sensitif.

3.4 Keberlanjutan Program

Berdasarkan evaluasi dan monitoring yang dilakukan panitia maka diharapkan peserta dapat :

- Peserta dapat melanjutkan dengan melakukan praktik mandiri setelah pelatihan selesai. Mereka dapat menginstal Kali Linux pada komputer pribadi mereka dan menjelajahi berbagai fitur dan *tools* keamanan yang disediakan. Melalui praktik mandiri, peserta dapat memperdalam pemahaman mereka dan memperoleh keahlian praktis yang lebih lanjut.
- Peserta dapat berbagi pengetahuan dan pengalaman mereka dengan orang lain dalam komunitas atau forum online yang berkaitan dengan keamanan sistem informasi atau Kali Linux. Mereka dapat mengajukan pertanyaan, memberikan saran, atau berbagi penemuan mereka dengan orang lain. Aktivitas ini tidak hanya akan memperkuat pemahaman peserta, tetapi juga memperluas jaringan profesional mereka.
- Peserta dapat berperan sebagai duta keamanan informasi dengan meningkatkan kesadaran tentang pentingnya keamanan sistem informasi di sekitar mereka. Mereka dapat memberikan presentasi, workshop, atau sharing session kepada rekan mahasiswa atau masyarakat umum tentang ancaman keamanan dan langkah-langkah yang dapat diambil untuk melindungi sistem informasi.

4. Kesimpulan

Pelatihan tentang pengenalan dan instalasi Kali Linux memberikan peserta pemahaman yang mendalam tentang Kali Linux, kemampuan instalasi yang baik, pengetahuan tentang *tools* keamanan, keterampilan praktis dalam penggunaan, dan peningkatan kesadaran keamanan. *Output* pelatihan ini membekali peserta dengan pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan untuk melindungi sistem informasi dan berkontribusi dalam meningkatkan keamanan sistem di Indonesia.

5. Daftar Pustaka

- Buchmann, J., & Droegehorn, O. (2020). Cybersecurity: Protecting Critical Infrastructures from Cyber Attack and Cyber Warfare. Springer.
- Nasution, A. R. (2018). National Cybersecurity Policy in Indonesia: Issues and Implementation. Publisher.
- Pratama, A., & Wibowo, A. (2019). Cybercrime in Indonesia: Trends, Challenges, and Countermeasures. Publisher.
- Rizaldi, A., & Harahap, M. (2017). Cybersecurity Governance in Indonesia: Policies and Practices. Publisher.
- Susanto, H. (2021). Cybersecurity in Indonesia: Challenges and Strategies. Publisher.