

# Open Source System

## Pertemuan 14

Alauddin Maulana Hirzan, S.Kom., M.Kom.

NIDN. 0607069401

Fakultas Teknologi Informasi dan Komunikasi, Universitas Semarang



- 1 Implementasi Open Source
- 2 Legalitas Lisensi Open Source

# Implementasi Open Source

## Implementasi Open Source

Perangkat Lunak Sumber Terbuka (OSS) mengacu pada perangkat lunak dengan kode sumber yang dapat diperiksa, dimodifikasi, dan disempurnakan oleh siapa saja. Gerakan OSS telah berkembang secara signifikan, berdampak pada berbagai aspek teknologi, bisnis, dan masyarakat.

OSS mendorong pengembangan kolaboratif, transparansi, dan inovasi, sehingga menjadikannya komponen penting dalam teknologi modern.

Kini OSS telah diimplementasikan oleh berbagai sektor di seluruh dunia demi mencapai kehidupan manusia yang lebih sejahtera.

# Implementasi Open Source

## Proyek Populer Utama

Terdapat berbagai macam proyek dari Open Source yang telah berhasil menyebar ke seluruh dunia. Sebagai contohnya:

### ① Linux

- Dampak : Banyak digunakan di server, desktop, dan perangkat seluler (mis. Android). Memberi daya pada infrastruktur internet dan banyak layanan cloud.

### ② Apache

- Salah satu server web yang paling populer, memainkan peran penting dalam melayani halaman web dan aplikasi secara global.

# Implementasi Open Source

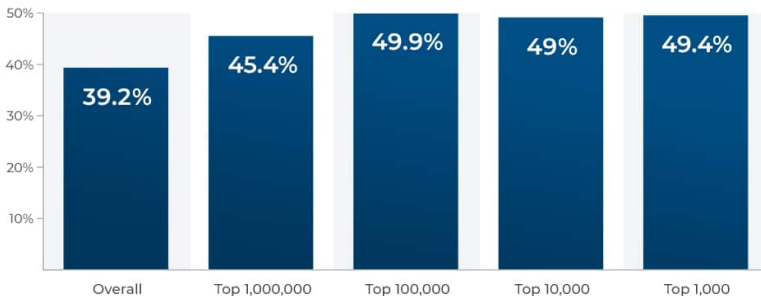
## Proyek Populer Utama



**Distribution of Linux-Powered Websites  
by Global Ranking**



**TRUELIST**



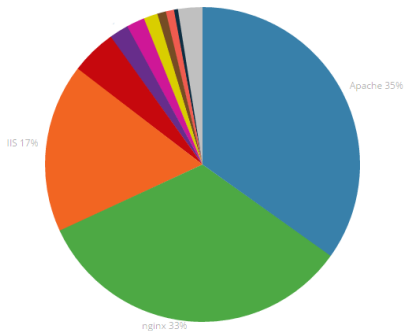
Source: W3Techs

# Implementasi Open Source

## Proyek Populer Utama

### Web Server Usage Statistics

Statistics for websites using Web Server technologies



Switch Chart Data

- Top 10k Sites
- Top 100k Sites**
- Top Million Sites
- The Entire Internet
- Country Statistics 🌐

Top 10 Legend

- Apache
- nginx
- IIS
- Varnish
- Apache Tomcat Coyote
- BIG-IP
- Rack Cache
- LiteSpeed
- Phusion Passenger
- Application Request Routing

# Implementasi Open Source

## Dampak Industri

Dampaknya pada Berbagai Industri

- **Teknologi Informasi:** OSS seperti Linux dan Apache menjadi tulang punggung infrastruktur TI, memungkinkan layanan yang dapat diskalakan dan dapat diandalkan.
- **Pendidikan:** Menyediakan alat bantu gratis untuk pembelajaran dan penelitian, menurunkan hambatan terhadap akses teknologi.
- **Bisnis:** Memberdayakan perusahaan rintisan dan perusahaan besar dengan solusi perangkat lunak yang hemat biaya dan dapat disesuaikan.
- **Pemerintah:** Memungkinkan layanan TI yang transparan, aman, dan hemat biaya.

# Implementasi Open Source

## Implementasi Pada Pemerintahan

### 1. Studi Kasus Europe Union

- **Contoh:** Strategi Sumber Terbuka Uni Eropa 2020-2023 menekankan penggunaan dan kontribusi pada OSS.
- **Manfaat:** Meningkatkan kedaulatan digital, mengurangi biaya, dan mendorong inovasi.
- **Tantangan:** Memastikan interoperabilitas dan mengelola kontribusi yang beragam.



# Implementasi Open Source

## Implementasi Pada Pemerintahan



# Implementasi Open Source

## Implementasi Pada Pemerintahan

### 2. Amerika Serikat

- **Contoh:** Departemen Pertahanan dan berbagai lembaga federal menggunakan OSS untuk keamanan dan fleksibilitas.
- **Manfaat:** Meningkatkan keamanan melalui transparansi, mengurangi penguncian vendor.
- **Tantangan:** Mengatasi masalah keamanan dan memastikan dukungan yang konsisten.

# Implementasi Open Source

## Implementasi Pada Pemerintahan



# Implementasi Open Source

## Implementasi Pada Pemerintahan

### 3. Lain-lain

- 1 Korea Utara menggunakan distribusi Linux yang dikembangkan oleh Pusat Komputer Korea, yang disebut Red Star OS
- 2 Pemerintah Turki memutuskan untuk membuat distribusi Linux sendiri, Pardus
- 3 Pemerintah India mengembangkan distribusi Linux India, BOSS GNU/Linux
- 4 Filipina menggunakan sistem pemungutan suara nasional yang didukung oleh Ubuntu

# Implementasi Open Source

## Implementasi Pada Pemerintahan



# Implementasi Open Source

## Implementasi Pada Industri

### 1. IBM

- Penggunaan: Pendukung utama Linux dan teknologi cloud sumber terbuka.
- Dampak: Mendorong adopsi OSS tingkat perusahaan, berkontribusi pada pertumbuhan komunitas.

# Implementasi Open Source

## Implementasi Pada Industri



IBM meets  
**Linux**

The best of both worlds are finally together.

**IBM** [ibm.com/linuxone](http://ibm.com/linuxone) #LinuxOne #IBMz **IBM LinuxONE™**

The advertisement features a stylized background with hexagonal patterns in shades of blue, orange, and grey. In the center, two tall, dark grey server racks with orange vertical accents stand on a white surface. Two penguins, one larger and one smaller, are positioned between the racks, facing each other. The IBM logo is in the bottom left, and the LinuxONE logo is in the bottom right.

# Implementasi Open Source

## Implementasi Pada Industri

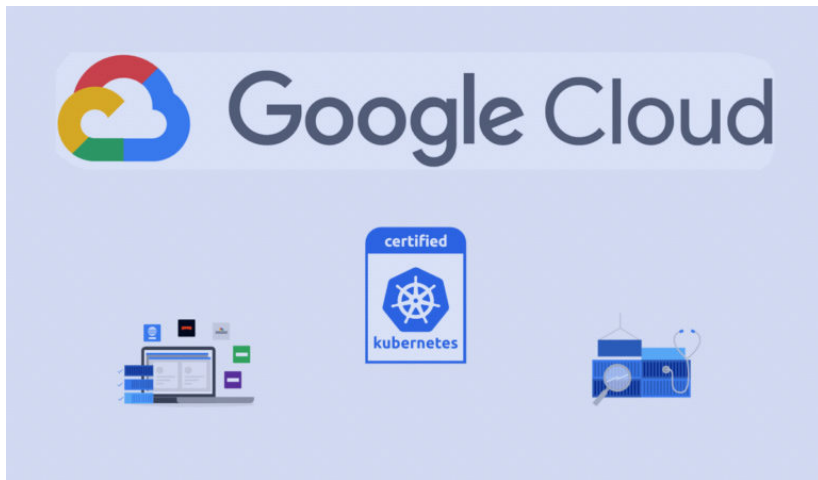
### 2. Google

- Penggunaan: Memanfaatkan dan berkontribusi pada berbagai proyek OSS seperti Kubernetes, TensorFlow.
- Dampak: Mempercepat inovasi, meningkatkan skalabilitas, dan mengurangi biaya.



# Implementasi Open Source

## Implementasi Pada Industri



# Implementasi Open Source

## Implementasi Pada Pendidikan

- **Penelitian:** Alat dan platform OSS banyak digunakan untuk analisis data, simulasi, dan penerbitan penelitian.
- **Pendidikan:** Menyediakan sumber daya pembelajaran yang dapat diakses dan pengalaman langsung dengan alat standar industri.

# Implementasi Open Source

## Implementasi Pada Pendidikan



- 1 Implementasi Open Source
- 2 Legalitas Lisensi Open Source

# Legalitas Lisensi Open Source

## Legalitas Lisensi Open Source

Perangkat Lunak Sumber Terbuka (OSS) diatur oleh jaringan hukum dan perjanjian internasional yang kompleks. Peraturan-peraturan ini memastikan bahwa OSS dapat dibagikan, dimodifikasi, dan didistribusikan secara bebas sekaligus melindungi hak-hak pengembang.

# Legalitas Lisensi Open Source

## Perjanjian Perlindungan OSS

- 1 **Konvensi Berne:** Perjanjian internasional yang melindungi karya sastra dan artistik, termasuk perangkat lunak. Konvensi ini memastikan bahwa karya-karya tersebut secara otomatis dilindungi di semua negara anggota tanpa memerlukan pendaftaran formal.
- 2 **Perjanjian Hak Cipta WIPO:** Dikelola oleh Organisasi Kekayaan Intelektual Dunia, perjanjian ini meningkatkan perlindungan hak cipta di lingkungan digital
- 3 **Perjanjian TRIPS:** Perjanjian Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights, yang diawasi oleh Organisasi Perdagangan Dunia

# Legalitas Lisensi Open Source

## Perjanjian Perlindungan OSS



# Legalitas Lisensi Open Source

## Permasalahan Umum dan Tantangan

**Kompatibilitas Lisensi:** Lisensi OSS tersedia dalam berbagai bentuk, dan tidak semuanya kompatibel satu sama lain. Saat menggabungkan perangkat lunak dengan lisensi yang berbeda, sangat penting untuk memastikan bahwa keduanya dapat hidup berdampingan secara legal. Misalnya, menggabungkan perangkat lunak berlisensi GPL dengan perangkat lunak dengan lisensi yang lebih ketat dapat menyebabkan konflik hukum.

**Pelanggaran Kekayaan Intelektual (KI):** Pengguna OSS harus memastikan bahwa mereka tidak melanggar hak kekayaan intelektual apa pun. Hal ini termasuk menghormati lisensi yang digunakan untuk merilis perangkat lunak dan menghindari penggabungan kode hak milik tanpa izin.



# Legalitas Lisensi Open Source

## Permasalahan Umum dan Tantangan

**Risiko Paten:** Beberapa OSS mungkin secara tidak sengaja melanggar paten perangkat lunak, yang dapat menyebabkan sengketa hukum. Pengguna dan pengembang harus mengetahui masalah paten dan mencari nasihat hukum jika perlu.

# Legalitas Lisensi Open Source

## Contoh Kasus

**SCO Group vs IBM:** Salah satu sengketa hukum terkait OSS yang paling terkenal. SCO Group mengklaim bahwa IBM telah menyumbangkan kode ke kernel Linux yang melanggar hak kekayaan intelektual SCO.

# Legalitas Lisensi Open Source

## Contoh Kasus



# Legalitas Lisensi Open Source

## Contoh Kasus

### 2. Oracle v. Google

Kasus terkenal di mana Oracle menggugat Google atas penggunaan API Java di sistem operasi Android. Oracle mengklaim bahwa Google telah melanggar hak ciptanya dengan menggunakan API Java tanpa lisensi yang tepat. Kasus ini melewati beberapa putaran banding, dan pada tahun 2021, Mahkamah Agung AS memutuskan untuk mendukung Google, menyatakan bahwa penggunaan API Java adalah penggunaan yang wajar.

# Legalitas Lisensi Open Source

## Contoh Kasus



*Terima Kasih*