



Pengantar Open Source dan Aplikasi

Definisi dan Sejarah Open Source



Tujuan Kuliah

- Pengertian Open Source dan Free Software
- Konsep pengembangan produk Open Source
- Keuntungan Open Source
- Lisensi-lisensi Open Source
- Isu keamanan produk Open Source
- Model-model bisnis Open Source,
- Menggunakan salah satu sistem operasi dan aplikasi-aplikasi Open Source untuk kuliah/bekerja



Silabus

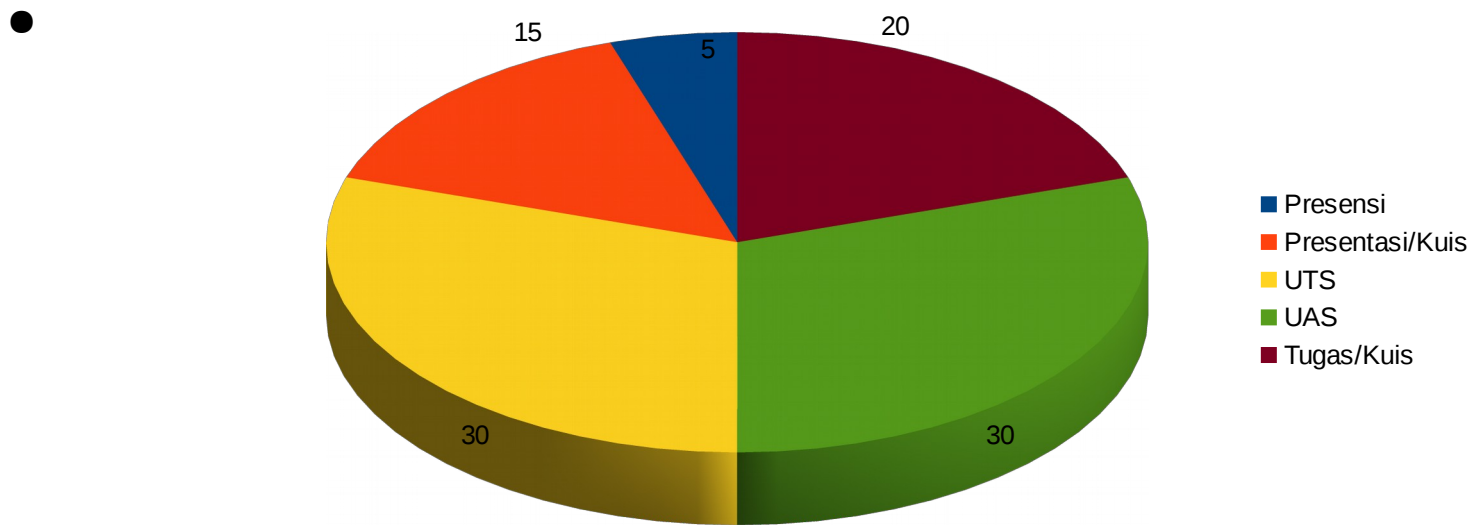
- Silabus: Deskripsi singkat mata kuliah (kode, jumlah SKS, program studi), tujuan umum, deskripsi isi kuliah tiap pertemuan, sistem penilaian, dan buku acuan yang digunakan

SAP

- SAP (Satuan Acuan Perkuliahan): Pokok bahasan dan tujuan umum tiap pertemuan, sub pokok bahasan (topik-topik) dan tujuan khusus per topik, proses pembelajaran, tugas, media pembelajaran dan pustaka yang digunakan.

Prasyarat dan Penilaian

- Prasyarat kuliah sebelumnya : Tidak ada
- Penilaian Kuliah:





Nilai MK POSA

- 60% Teori
- 40% Praktikum



Jumlah SKS

Total : 3 SKS
Teori : 2 SKS
Praktikum : 1 SKS



Arti 1 SKS kuliah

- 1 jam tatap muka tiap pekan
- 1 jam tugas tiap pekan
- 1 jam belajar mandiri tiap pekan



Arti 1 SKS Praktikum

2 jam tatap muka tiap pekan
1 jam tugas tiap pekan
1 jam belajar mandiri tiap pekan



Buku Bacaan

- 1) Rusmanto, Diktat Kuliah Pengantar Open Source dan Aplikasi. Depok: STT Terpadu NF, 2015.
- 2) Tobias Elsner, Thomas Erker, Anselm Lingnau, Linux Essentials, The LPI Introductory Programme. Darmstadt – Germany: Linup Front GmbH, 2012.
- 3) Jesús M. González Barahona, Joaquín Seoane Pascual, Gregorio Robles , Introduction to Free Software. Barcelona: Free Technology Academy, 2010.

Buku Bacaan

- 4) Open Source Training Tool Kit – Free/Open Source Software. Open Source Resource Center Pakistan Software Export Board, 2007.
- 5) Moreno Muffatto, Open Source – A Multidisciplinary Approach. London: Imperial College Press, 2006.
- 6) Martin Fink, The Business and Economics of Linux and Open Source. New Jersey: Prentice Hall PTR, 2002.



Tujuan Umum Pertemuan I

Mampu memahami definisi dan sejarah:

- Open Source
- Free Software dan GNU
- Proprietary Software



Topik – topik Pertemuan I

- a. Definisi Open Source Software, Free Software, FOSS, dan Proprietary Software.
- b. Sejarah Open Source, GNU, Free Software, dan Proprietary Software.



Definisi Open Source: Arti Kata

- Open: terbuka (opened), tidak dirahasiakan, tersedia di internet.
- Source: sumber. Dari kata source code, kode sumber program komputer yang dapat difahami manusia
- Proprietary : Kode Sumber dirahasiakan

Definisi FOSS

- Free open Source Software
 - digunakan untuk apa saja,
 - dipelajari dan dimodifikasi (karena kode sumber
 - program tersedia atau tidak dirahasiakan),
 - dicopy atau dibagikan ke orang lain,
 - hasil modifikasi disebarluaskan.



Contoh FOSS

- Linux
- Android
- Firefox
- LibreOffice



Mengapa Istilah Open Source Populer?

- Free Software dicetuskan Richard M. Stallman (RMS) melalui Free Software Foundation dan proyek GNU (GNU is Not Unix), 1984/1985.
- Open Source Software dipopulerkan oleh Eric S. Raymond melalui Open Source Initiative (1998).

Software Proprietary

- Tidak bebas digunakan oleh siapa saja atau untuk apa saja, meskipun ada yang gratis.
- Tidak dapat dipelajari cara kerjanya karena tidak tersedia kode sumber program.
- Tidak boleh dimodifikasi, meskipun tersedia kode sumber program.
- Tidak boleh dicopy/disebarluaskan tanpa izin atau membayar royalti kepada pembuatnya.



Sejarah Open Source

- 1950 : Pengembangan Software bersama
- 1960 : IBM menjual komputer disertai kode sumbernya
- 1969-1974 : Pengembangan OS Unix & internet
- 1976 : Bill Gates mengajak pengembang untuk menjual lisensi software Proprietary
- 1979 : Send mail oleh Eric Allam



Sejarah Open Source

- 1980 : UU hak cipta tentang software disahkan di USA
- 1984 : Software unix AT & T tersedia tanpa source code. Unix versi proprietary
- 1984 : Richard Stalman memulai proyek GNU. Unix versi open source
- 1985 : Free Software Foundation didirikan Richard Stallman (www.fsf.org)



Sejarah Open Source

- 1988 : FSF merilis lisensi CopyLeft GPL (General Public License)
- 1990: Software untuk web (www: world wide web) berhasil dikembangkan dan dirilis oleh Tim Berners Lee.
- 1991: Linus B. Torvalds membuat inti sistem operasi (kernel) Linux



Sejarah Open Source

- 1993: Debian dirilis Ian Murdock (Debra-Ian)
- 1994: Linux Red Hat dirilis Bob Young and Marc Ewing
- 1997-1998: Gerakan Open Source dicanangkan
- oleh Eric S. Raymond dan Bruce Perens dengan mendirikan Open Source Initiative (www.opensource.org), dan menuliskan buku The Cathedral and The Bazaar.
- 1998: Browser web Netscape dirilis Open Source dengan nama Mozilla.



Sejarah Open Source

- 1999: Red Hat masuk pasar saham (Go Public).
- 2000: OpenOffice.org (program Office FOSS).
- 2004: Ubuntu (turunan Debian dirilis Marc Shuttleworth).
- 2005: BlankOn Linux 1.0 (turunan Fedora), kemudian Ubuntu (2006), dan turunan Debian (mulai 2012 hingga sekarang).
- 2008: Android (Linux) 1.0 dirilis.



Sejarah Open Source

- 2008: Android (Linux) versi 1 dirilis, hingga membuat dunia dikuasai kembali konsep Open Source.
- Google membeli perusahaan Android, kemudian menjadikan Android sebagai produk Open Source didukung banyak perusahaan yang tergabung dalam Open Handset Alliance (OHA).



Sejarah Open Source

- 2012-2015: Android (Linux) menjadi sistem operasi dan aplikasi terbesar di dunia, terpasang pada sekitar 2 milyar hp, tablet, laptop, arloji, kaca mata, tv, audio mobil, mesin cuci, dll.
- 2015: Mayoritas komputer server di internet berbasis web, mobile (untuk hp/tablet), dan Cloud Computing lainnya menggunakan Linux, misal Google.com, Youtube.com, Twitter.com, Facebook.com, dll.

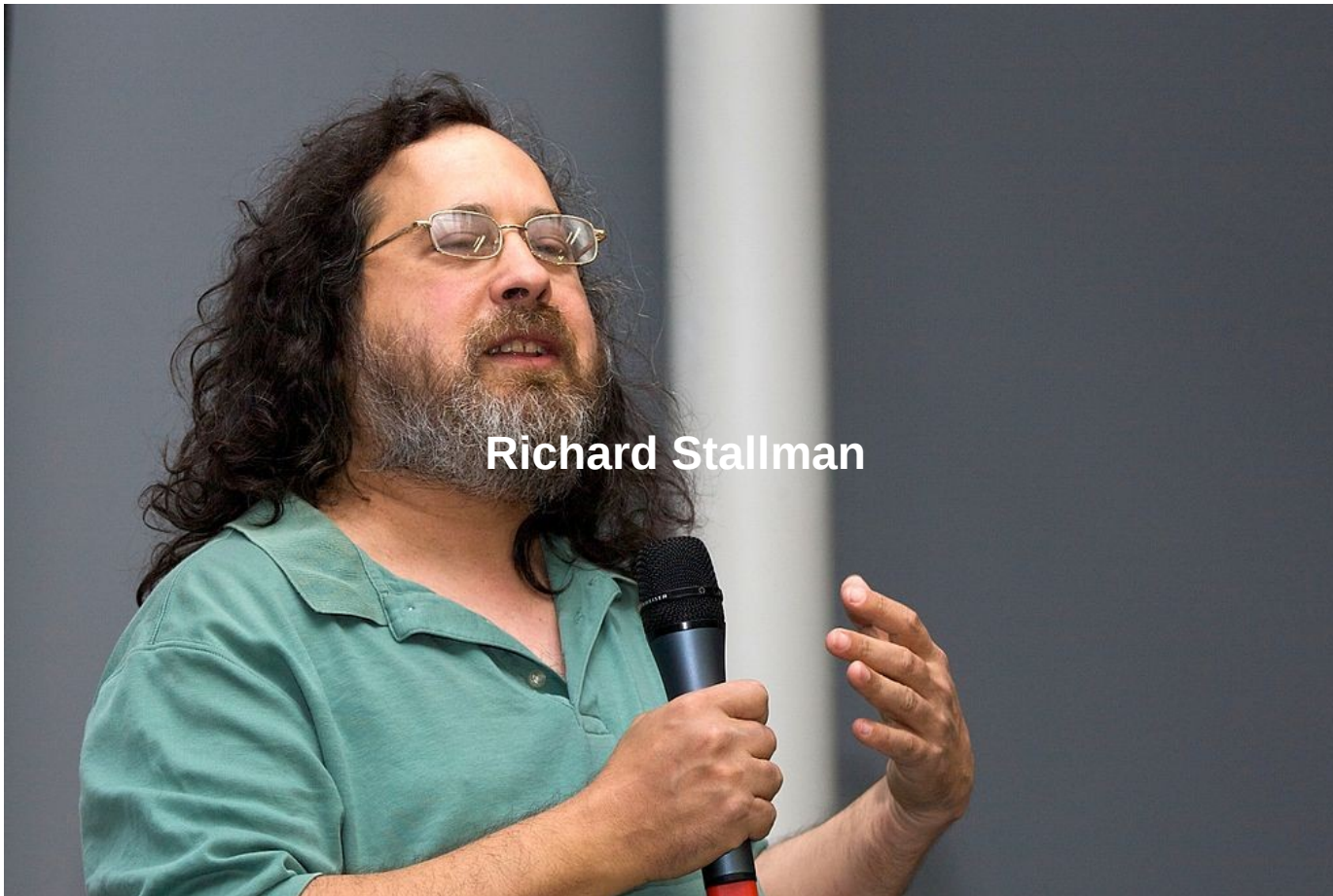
Market Share Android

sumber : www.idc.com

Period	Android	iOS	Windows Phone	Others
2016Q1	83.4%	15.4%	0.8%	0.4%
2016Q2	87.6%	11.7%	0.4%	0.3%
2016Q3	86.8%	12.5%	0.3%	0.4%
2016Q4	81.4%	18.2%	0.2%	0.2%
2017Q1	85.0%	14.7%	0.1%	0.1%

Source: IDC, May 2017

Inisiator *GNU Project*



Richard Stallman