

Memperkenalkan Free Software

Bismillahirrahmanirrahim.

Copyright © 2016 Ade Malsasa Akbar <teknoloid@gmail.com>

Tulisan ini adalah perkenalan dasar-dasar Free Software, bersih dari Open Source, juga bersih dari netralitas istilah FOSS atau FLOSS. Tulisan ini ditulis semata-mata untuk memperkenalkan Free Software, bukan Open Source, untuk memberikan pengetahuan dasar yang mencukupi bagi setiap pengguna GNU/Linux di Indonesia menyelesaikan masalah-masalah di dunia software. Pembaca diharapkan memperoleh gambaran yang jelas adanya perbedaan antara free software dengan open source, apa alasan keberadaannya, serta apa konsekuensi keberadaannya, dan bagaimana pentingnya prinsip Free Software bagi pengguna GNU/Linux di mana pun berada. Semoga tulisan ini bermanfaat.

Daftar Isi

Memperkenalkan Free Software.....	1
1. Bukan Open Source.....	2
2. Peristilahan Free Software.....	2
3. Sejarah Free Software.....	2
4. Apa Itu Free Software?.....	4
5. Apa Itu Proprietary Software?.....	4
6. Dualitas Free Software.....	4
7. Bagaimana Sifat-Sifat Free Software?.....	5
8. Bagaimana Sifat-Sifat Proprietary Software?.....	5
9. Apa Contoh Free Software?.....	6
10. Apa Contoh Proprietary Software?.....	6
11. Dua Jenis Lisensi Free Software.....	7
12. Daftar Lisensi Free Software.....	7
Copyleft.....	7
Non-copyleft.....	8
13. Daftar Nama Free Software dan Lisensinya.....	8
14. Manfaat Free Software.....	8
15. Kasus Dualitas 1.....	10
16. Kasus Dualitas 2.....	10
17. Kasus Dualitas 3.....	11
18. Apakah Ada Free Software di Sistem Operasi Saya?.....	11
19. Siapa yang Membutuhkan Free Software?.....	12
20. Bagaimana Cara Memperoleh Free Software?.....	13
21. Bagaimana Cara Membuat Free Software?.....	13
22. Apa Hubungan Open Source dengan Free Software?.....	14
23. Perbedaan Open Source & Free Software.....	14
Referensi.....	14
Catatan Perubahan.....	15

1. Bukan Open Source

Tulisan ini benar-benar tidak membicarakan open source. Free software dan open source adalah dua kelompok yang berbeda, terpisah sendiri-sendiri, di dalam satu komunitas free software yang sama. Tulisan ini dibuat semata-mata karena dalam Bahasa Indonesia tulisan yang paling banyak hanyalah menjelaskan mengenai open source, atau maksimal netral FOSS/FLOSS, jarang atau bahkan mungkin tidak ada yang menjelaskan murni free software saja. Pembaca diharap melupakan dahulu istilah open source, FOSS, dan FLOSS untuk membaca tulisan ini.

2. Peristilahan Free Software

Free software sebagai satu frasa, termasuk dalam istilah. Istilah free software terkadang mengacu kepada (1) kategori software, atau (2) gerakan free software. Istilah yang digunakan di dalam tulisan ini adalah (1).

Software secara umum memiliki dua bentuk: bentuk *binary*, dan bentuk *source code*. Binary adalah bentuk yang bisa langsung dijalankan (dieksekusi) oleh komputer. Ini adalah bentuk software yang paling umum dikenal masyarakat (mis. berformat .exe atau .deb). Source code adalah wujud asal suatu software dalam bentuk teks kode, yang setiap software dibuat darinya.

Golongan besar software di dunia ada dua, yaitu free software dan nonfree software. Nonfree software disebut juga proprietary software. Antonim dari free software adalah proprietary software, dan sebaliknya.

3. Sejarah Free Software

Free software ditinjau dari segi software, dimulai pada tahun 1983 ditandai dengan diumumkannya Proyek GNU oleh Richard Stallman. Proyek ini bertujuan membuat clone sistem operasi AT&T UNIX® yang 100% terdiri dari free software. Tujuan akhir proyek adalah membuat ulang sistem operasi yang sama persis dengan UNIX® (disebut *clone*) tetapi berlisensi free software. Bayangkan Proyek GNU mirip seperti Proyek ReactOS di tahun 1998 yang bertujuan membuat clone sistem operasi Microsoft Windows, hanya saja sistem operasi yang dipilih oleh Proyek GNU adalah UNIX®.

Free software ditinjau dari segi gerakan, dimulai secara resmi pada tahun 1985 ditandai dengan berdirinya Free Software Foundation (FSF) dan diumumkannya GNU Manifesto ke seluruh dunia. Gerakan ini (Free Software Movement) intinya **menolak proprietary software** yang ada di seluruh dunia. Tidak hanya menolak, tetapi juga menghapuskan. Proprietary software dianggap sebagai permasalahan sosial, dan free software adalah solusinya. Gerakan ini telah berhasil melaksanakan misi itu dengan kenyataannya sistem operasi GNU/Linux sudah mampu menghapuskan (menggantikan secara utuh) sistem operasi UNIX®. Bayangkan keberhasilan ini dengan *seandainya* Proyek ReactOS sudah berhasil dapat menggantikan secara utuh Windows tentunya segala hardware, driver, firmware, bahkan semua software Windows bisa berjalan di ReactOS dengan sempurna.

Sejarah yang disampaikan di sini hanyalah ringkasan yang terpenting dari yang terpenting. Adapun

kernel Linux (mulai muncul 1991) bukan berasal dari Proyek GNU melainkan dari proyek orang lain yang bernama Linus Torvalds bersama-sama para hacker di seluruh dunia.

Catatan: Proyek GNU dan gerakan FSF bertujuan **menolak proprietary** secara mutlak. Sistem operasi UNIX® adalah sistem operasi proprietary, terdiri dari software-software proprietary. Oleh karena itu Proyek GNU **menolak UNIX®** dengan cara membuat ulang sistem operasi tersebut dari nol dan melisensikan hasilnya sebagai free software.

Di antara dokumen penting sejarah free software sebagai berikut:

- Pengumuman Proyek GNU oleh Richard Stallman: <http://www.gnu.org/gnu/initial-announcement.en.html>.
- Pengumuman GNU Manifesto oleh Richard Stallman: <http://www.gnu.org/gnu/manifesto.en.html>.
- Pengumuman Proyek Kernel Linux oleh Linus Torvalds: <http://groups.google.com/group/comp.os.minix/msg/b813d52cbc5a044b?dmode=source> “What would you like to see most in minix?” dari newsgroup comp.os.minix.
- Ringkasan sejarah free software dan GNU oleh FSF: <http://www.gnu.org/gnu/gnu-history.en.html>.

Cakupan	Tahun	Kejadian	Pelaku
Era UNIX®	1965	Proyek MULTICS dikerjakan oleh General Electric dan AT&T di Amerika Serikat.	General Electric, MIT, AT&T
	1969	AT&T mundur dari proyek MULTICS.	AT&T
		Empat orang dari AT&T tidak mundur dari proyek MULTICS.	Ken Thompson, Dennis Mitchie, Douglas McIlroy, dan Joe Ossanna
	1970	Proprietary software mulai marak di USA.	Vendor, industri software, individual.
Setelah UNIX®	1983	Proyek GNU diumumkan.	Richard Stallman.
	1984	Proyek GNU dimulai.	Richard Stallman dkk.
	1985	Free Software Foundation didirikan. GNU Manifesto dipublikasikan.	Richard Stallman dkk.
	1989	GNU GPL 1.0 selesai.	Free Software Foundation.
	1991	Proyek kernel “Freax” dimulai.	Linus Torvalds.
		Freax berubah nama menjadi Linux.	Ari Lemmke, Linus Torvalds.
1992	Kernel Linux berubah lisensi dari proprietary menjadi free software.	Linus Torvalds.	

	1993	Slackware, sebuah sistem operasi komposisi GNU/Linux yang pertama, dibuat.	Patrick Volkerding
--	------	--	--------------------

4. Apa Itu Free Software?

Free software (perangkat lunak bebas, PLB) adalah kategori perangkat lunak yang mencocoki empat kebebasan software yang disebut Free Software Definition:

- 0) Kebebasan menjalankan software untuk tujuan apa pun.
- 1) Kebebasan mempelajari software dan memperbaikinya (akses kepada source code adalah prasyarat untuk poin ini).
- 2) Kebebasan untuk mendistribusikan salinan software.
- 3) Kebebasan untuk mendistribusikan modifikasi software (akses kepada source code adalah prasyarat untuk poin ini).

Dengan kata lain, empat kebebasan software bisa dimengerti dengan empat kata kunci: **use, study, modify, share**. Setiap ada suatu software yang memenuhi empat kriteria di atas sekaligus maka dia disebut free software. Setiap ada suatu software yang kebebasan empat kata kunci tersebut ada padanya sekaligus maka dia disebut free software.

Catatan 1: penomoran dimulai dari 0 untuk empat kriteria di atas adalah metode penomoran dari free software sendiri untuk mengingatkan penggunaannya terhadap perhitungan dalam pemrograman software yang biasanya dimulai dari angka nol.

Catatan 2: empat kata kunci **use, study, modify, share** sebenarnya adalah empat hal yang dilakukan oleh pengguna komputer terhadap software. Perlakuan terhadap software tidak keluar dari empat hal ini.

5. Apa Itu Proprietary Software?

Proprietary software adalah software apa pun yang gagal memenuhi salah satu atau lebih dari empat kebebasan software. Lihat contoh lisensi proprietary software di laman FSF <http://www.gnu.org/licenses/license-list.en.html#NonFreeSoftwareLicenses>.

6. Dualitas Free Software

Dualitas masyarakat pada umumnya adalah dualitas **gratis-berbayar**. Masyarakat cenderung terbiasa mengklasifikasikan software berdasarkan harganya yaitu yang gratis dan yang berbayar. Tidak hanya masyarakat, vendor-vendor software pada umumnya juga menggunakan dualitas ini hanya saja mereka mengganti istilah *gratis* dengan istilah *free* sehingga kerap terjadi kerancuan di masyarakat ketika mengenal istilah free software. Buktinya, banyak versi software dirilis berganda dalam edisi “*free*” (maksudnya gratis) dan edisi “*pro*” (maksudnya berbayar). Dalam dualitas ini, gratis

adalah antonim dari berbayar. Dualitas gratis-berbayar bukan dualitas free software dan tidak bisa digunakan untuk memahami free software.

Dualitas free software adalah **free-proprietary** (disebut juga **free-nonfree**). Ini adalah dualitas yang umumnya tidak dikenal masyarakat. Ini juga dualitas yang umumnya tidak digunakan atau tidak disetujui oleh vendor-vendor software. Dalam dualitas ini, free software adalah antonim dari proprietary software. Dengan dualitas ini free software dapat dipahami dengan tepat.

Perlu disebutkan di sini bahwa dualitas open source sebenarnya sama dengan dualitas free software, yaitu **free-proprietary**. Open source pada dasarnya juga menolak proprietary, mirip seperti free software. Akan tetapi open source mengganti istilahnya dengan open-closed atau open source-closed source untuk membedakan dirinya dengan free software.

7. Bagaimana Sifat-Sifat Free Software?

- **Free software boleh dijual.** Free software berbicara mengenai kebebasan, bukan mengenai harga.
- Free software bebas dijual, juga bebas digratiskan. Syarat: orang **yang menjual** tidak boleh membatasi kebebasan orang lain yang menggratiskan, sebaliknya orang **yang menggratiskan** tidak boleh membatasi orang lain yang menjual.
- Free software bebas digunakan untuk tujuan apa pun. Misalnya Mozilla Firefox bebas digunakan untuk keperluan personal, bebas untuk keperluan perusahaan, bebas untuk keperluan komersial, bebas untuk keperluan pendidikan, apa pun. Misal lainnya program Wine adalah bukti nyata kebebasan 0 (use) yakni free software bebas digunakan untuk keperluan apa pun, termasuk menjalankan software proprietary di sistem operasi yang free.
- Free software bebas didistribusikan ulang apakah ada atau dengan modifikasi.
- Free software bebas didistribusikan ulang apakah berbayar atau gratis.
- Free software bebas dikembangkan ulang karena tersedia source code dan kebebasan yang empat terhadap source code tersebut.
- Free software apa pun di dalam distribusinya selalu dilengkapi dengan berkas LICENSE (atau COPYING atau copyright atau semisalnya) yang berisi teks lisensi, serta di semua berkas source code pada baris awal selalu tercantum teks pernyataan lisensi.

8. Bagaimana Sifat-Sifat Proprietary Software?

Contoh nyata:

- Tidak tersedianya source code dari software. Hal ini adalah ciri paling umum proprietary.
- Tidak tersedianya lisensi yang memperbolehkan source code dari software untuk dimodifikasi. Hal ini termasuk konsekuensi wajar dari poin sebelumnya.
- Tidak tersedianya izin memodifikasi bentuk *binary*. Artinya, umumnya proprietary software dilarang dimodifikasi baik dalam bentuk *source* maupun *binary*.

- Ada pembatasan durasi pemakaian suatu software.
- Ada pembatasan fitur suatu software dibandingkan versi lain dari satu vendor yang sama. Contoh paling populer misalnya versi gratis dan versi pro. Contoh lain misalnya gratis selama tidak digunakan untuk komersial. Contoh, *Google SketchUp Free* dengan *SketchUp Pro*.
- Proprietary umumnya tidak boleh didistribusikan ulang. Contoh, satu CD Windows hanya boleh diinstal di satu komputer, tidak boleh diinstal di lebih dari satu komputer. Hal ini adalah sifat *commercial proprietary* yang paling umum.
- Proprietary umumnya tidak boleh dijual (dalam arti disalin lalu dijual ulang), misalnya satu CD Windows original disalin lalu dijual ulang. Freeware semacam Kamus 2.0 juga tidak boleh dijual.

9. Apa Contoh Free Software?

- Sistem operasi GNU.
- Sistem operasi distribusi GNU/Linux seperti Debian, Fedora, Slackware, dan seterusnya.
- Sistem operasi keluarga BSD, seperti FreeBSD, NetBSD, dan OpenBSD.
- GNU C Library.
- GNU Compiler Collection.
- GNU Debugger.
- KDE, XFCE, GNOME, LXDE, Manokwari, MATE, Cinnamon, Unity.
- X11, Wayland, Mir.
- LibreOffice, Apache OpenOffice, Calligra Suite, NeoOffice, Abiword, Gnumeric.
- Mozilla Firefox, Chromium, QupZilla, Iceweasel, Rekonq, Konqueror, Midori.
- Vim, Emacs.
- Gedit, Kate, Kwrite, Pluma.
- Konqueror, Dolphin, Nautilus, Caja, Nemo, Pantheon Files, Krusader, Midnight Commander.
- KMail, Mozilla Thunderbird, Geary, Sylpheed.

10. Apa Contoh Proprietary Software?

- **Freeware:** bukan free software. Hanya memperbolehkan penggunaan, terkadang dibatasi fiturnya (bertentangan dengan kebebasan 0), tidak memperbolehkan redistribusi berbayar (bertentangan dengan kebebasan 2), umumnya tidak memperbolehkan modifikasi (bertentangan dengan kebebasan 1), dan umumnya tidak menyertakan source code (bertentangan dengan kebebasan 1 dan 3). Contohnya *Google SketchUp Free*.

- **Trial:** bukan free software. Bertentangan dengan kebebasan 0 (use), karena membatasi use (usage) pengguna dalam jangka waktu tertentu. Contohnya *Internet Download Manager*.
- **Demo:** bukan free software. Bertentangan dengan kebebasan 0 (use), karena membatasi use (usage) pengguna dalam fitur yang terbatas. Contohnya game-game versi demo.
- **Shareware:** bukan free software. Shareware adalah istilah global untuk trial dan demo.
- **Commercial proprietary:** bukan free software. Contohnya *Microsoft Office*, *Microsoft Windows*, *Adobe Photoshop*, *CorelDRAW*, dan seterusnya.

11. Dua Jenis Lisensi Free Software

Free software sebagai golongan lisensi software terbagi menjadi dua, copyleft dan non-copyleft. Kedua jenis lisensi ini termasuk free software dan keduanya mencocoki etika free software. Dalam penjelasan paling sederhana, kedua jenis free software ini bisa dijelaskan sebagai berikut:

- **Copyleft:** turunan dari free software harus tetap free software. Misalnya software dengan lisensi GNU GPL jika dimodifikasi, lisensinya tetap GNU GPL tidak boleh berubah jadi yang lain.
- **Non-copyleft:** turunan dari free software tidak harus tetap free software. Lisensi turunan bisa tetap free software satu lisensi, bisa tetap free software lain lisensi, juga bisa berubah total dari free software jadi proprietary. Contoh lisensi non-copyleft adalah New BSD License. Contoh kasus perubahan lisensi misalnya Conky yang sekarang GNU GPL (copyleft) itu asalnya dikembangkan dari torskmo yang lisensinya BSD (non-copyleft).

12. Daftar Lisensi Free Software

Berikut ini sejumlah lisensi paling populer dari free software baik yang berjenis copyleft maupun non-copyleft. Saya mengambil penjelasan dari Free Software Foundation (FSF) untuk setiap nama lisensi yang disebut. Saya berharap pembaca membacanya satu per satu atau baca ringkasannya di <http://www.gnu.org/licenses/license-list.en.html>.

Copyleft

Nomor	Nama Lisensi	Penjelasan FSF
1	GNU GPL	GPL 3: http://www.gnu.org/licenses/gpl.html GPL 2: http://www.gnu.org/licenses/old-licenses/gpl-2.0.html
2	GNU LGPL	LGPL 3: http://www.gnu.org/licenses/lgpl.html LGPL 2.1: http://www.gnu.org/licenses/old-licenses/lgpl-2.1.html
3	GNU AGPL	AGPL 3:

		http://www.gnu.org/licenses/agpl.html
4	GNU FDL	http://www.gnu.org/licenses/fdl.html

Non-copyleft

Nomor	Nama Lisensi	Penjelasan FSF
1	Modified BSD License	http://directory.fsf.org/wiki/License:BSD_3Clause
2	MIT X11	http://directory.fsf.org/wiki/License:X11
3	MIT Expat	http://directory.fsf.org/wiki/License:Expat
4	Public Domain	http://directory.fsf.org/wiki/License:PublicDomain

13. Daftar Nama Free Software dan Lisensinya

Berikut ini sejumlah free software dengan lisensinya masing-masing. Free software itu sangat banyak, tabel ini hanya memuat sebagian yang terpopuler.

Nomor	Nama Software	Lisensi
1	LibreOffice	Mozilla Public License 2.0
2	Apache OpenOffice	Apache License 2.0 ¹
3	NeoOffice	GNU GPL ²
4	Conky	GNU GPL 3
5	GIMP	GNU GPL 3
6	Inkscape	GNU GPL
7	Mozilla Firefox	Mozilla Public License 1.1
8	Chromium	BSD dll.
9	GNU Emacs	GNU GPL 3+ ³
10	GNU C Library	GNU LGPL ⁴

14. Manfaat Free Software

Manfaat free software secara umum sudah dimulai sejak era kisaran 1950 hingga 1970, pada waktu itu pengguna software memperoleh kebebasan software yang sama dengan apa yang diusahakan oleh Free Software Foundation pada masa setelahnya. Manfaat itu sempat hilang atau berkurang akibat munculnya proprietary software, tetapi muncul kembali setelah Free Software Foundation (bersama komunitas) hadir. Di antara manfaat free software terhadap berbagai macam anggota

1 https://en.wikipedia.org/wiki/Apache_OpenOffice

2 <https://en.wikipedia.org/wiki/NeoOffice>

3 <http://savannah.gnu.org/projects/emacs/>

4 <http://savannah.gnu.org/projects/libc>

masyarakat:

- **Abstrak:** manfaat free software mirip dengan kedua tangan yang tidak diborgol. Individu bebas menggunakan tangannya untuk bekerja, olahraga, mengetik sambil memegang mouse, membaca buku, menulis, menyetir, atau memanggul tas punggung. Masyarakat bebas menggunakan tiap-tiap tangan mereka untuk saling bergotong royong.
- **Pemerintah:** kendali atas software dan data yang dihasilkan software menjadi berada di bawah kuasa pemerintah, bukan di bawah kuasa vendor dari software tersebut. Dengan demikian baik keamanan, privasi, rahasia negara, serta aspek-aspek penting lainnya dapat dijamin dan dikendalikan seutuhnya oleh pemerintah. Penting disebut juga pilihan format proprietary atau format dari vendor proprietary bisa berakibat sosial, semisal dokumen publik berformat DOCX disadari atau tidak akan membawa semacam *diskriminasi* halus bahwa masyarakat yang ingin mengaksesnya harus membeli produk Microsoft Office. Penggunaan format terbuka yang free semacam OpenDocument Format lebih universal, jauh lebih murah, dan tidak punya risiko *vendor lock-in*.
- **Individu:** pengguna akhir memperoleh kendali mutlak terhadap software yang ada di komputernya. Software di komputer pengguna dikendalikan pengguna, bukan dikendalikan vendor software tersebut.
- **Pengajar:** format dokumen menjadi seragam (dengan adanya OpenDocument Format misalnya) tidak kacau balau, biaya software dapat ditekan oleh karena penggunaan free software (LibreOffice misalnya), bebas dari tergelincir kepada license violation terhadap produk proprietary.
- **Pelajar:** sama dengan Pengajar, dengan tambahan memperoleh pendidikan yang bebas dari masalah-masalah sosial yang diakibatkan oleh proprietary. Nilai plus diperoleh pula dengan kesempatan setiap pelajar mempelajari sistem komputer dan software lebih mendalam oleh karena salah satu keunggulan free software: ketersediaan source code dan dokumentasi yang free.
- **Peneliti/periset:** salah satu keunggulan free software adalah ketersediaan source code dan dokumentasi yang free. Hal ini akan sangat menguntungkan penelitian terkait bidang komputer di suatu negara, selain memberikan bahan juga memberikan dokumentasinya, sehingga dapat mempercepat atau memudahkan riset. Contohnya adalah mudahnya setiap orang belajar web oleh karena free software seperti WordPress, atau mudahnya setiap orang belajar sistem operasi oleh karena GNU/Linux. Hal yang terpenting adalah memahami bagaimana suatu sistem bekerja, oleh karena itu source code dan dokumentasi akan menjadi keunggulan free software bagi pihak ini.
- **Warga negara:** free software adalah mengenai kebebasan pengguna, bukan kuasa vendor. Jika 200.000.000 warga negara menggunakan komputer, dan seluruhnya menggunakan software proprietary dari salah satu vendor (Microsoft misalnya), maka vendor tersebut memiliki kuasa terhadap 200.000.000 pengguna baik secara teknikal maupun juga misalnya secara hukum. Jika free software yang dipilih, maka tidak ada vendor yang bisa menguasai 200.000.000 warga negara tersebut, tidak juga memata-matai, tidak juga bisa menuntut

secara hukum apabila terdapat ketergelinciran.

- **Wirausaha:** free software boleh dijual. Misalnya dalam usaha distribusi CD/DVD GNU/Linux semacam Debian atau Fedora. Free software semuanya boleh digunakan untuk keperluan komersial seperti apa pun tanpa izin. Free software boleh dimodifikasi untuk disesuaikan dengan kebutuhan usaha masing-masing.
- **Bisnis:** free software menawarkan solusi yang mudah, terjangkau, dan murah untuk macam-macam aspek komputasi yang dulunya dipegang oleh proprietary. Banyak terdapat dukungan teknis dari perusahaan-perusahaan free software seperti Red Hat Enterprise Linux atau Linuxindo.
- **Komunitas:** setiap anggota komunitas bisa saling bergotong royong, berkolaborasi, atau berkooperasi, untuk membangun suatu free software. GNU dan kernel Linux, distro Slackware sampai Linux Mint, semuanya dibangun oleh komunitas akibat free software. Sebaliknya, proprietary dibangun atas dasar monopoli dan vendorisasi, akibatnya komunitas tidak dilibatkan langsung dalam pengembangan software dan distribusinya.
- **Lain-lain:** dilihat dari segi kebebasan 0 yaitu kebebasan menggunakan software untuk tujuan apa pun, maka manfaat free software akan berganda sejumlah *tujuan apa pun* tersebut. Tidak dibatasi.

15. Kasus Dualitas 1

Jika digunakan dualitas masyarakat **gratis-berbayar**, kontradiksi akan terjadi jika dibahas sistem operasi free software yang berbayar seperti Red Hat Enterprise Linux. *Pertanyaan:* “kalau memang free software itu gratis bagaimana dengan Red Hat Enterprise Linux yang berbayar? Apa bedanya dengan Microsoft?” Dualitas ini akan menjawab: “iya juga, saya juga bingung, berarti dia sama saja dengan Microsoft!”. Ini kontradiksi.

Jawaban kasus dualitas 1: dualitas yang digunakan semestinya **free-proprietary**. Maka jawabannya “ini boleh dan legal, karena lisensi Red Hat Enterprise Linux adalah free software, maka boleh dijual (didistribusikan dengan menetapkan harga)”. Red Hat Enterprise Linux berbayar (hanya diberikan jika pengguna membayar) pada update repositori *binary*, tetapi repositori *source code* tetap bebas diakses publik. Sampai di sini Red Hat® sebagai perusahaan dan Red Hat Enterprise Linux® sebagai produk sistem operasi sudah berbeda dengan Microsoft dan Windows. Jika saja Red Hat Enterprise Linux itu proprietary (seperti Windows), hal ini tidak bisa dilakukan.

Kesimpulan: dualitas yang tepat untuk memahami free software adalah **free-proprietary**.

16. Kasus Dualitas 2

Di sini dibahas perubahan dari berbayar ke gratis. Jika digunakan dualitas masyarakat **gratis-berbayar**, pertanyaan: “bagaimana dengan sistem operasi CentOS? Bukankah CentOS turunan Red Hat Enterprise Linux? Bukankah CentOS gratis? Bukankah hal ini pelanggaran?” Dualitas ini akan menjawab: “itu tidak boleh! Seharusnya CentOS juga berbayar seperti induknya!”. Hal ini adalah kontradiksi.

Jawaban kasus dualitas 2: kontradiksi di atas muncul dari dualitas gratis-berbayar. Dualitas yang digunakan semestinya **free-proprietary**. Maka jawabannya “ini boleh karena Red Hat Enterprise Linux adalah free software”. Free software berbicara mengenai kebebasan, bukan harga. Maka dari itu, turunan dari free software berbayar, boleh menjadi free software gratis. Maka dari itu, sistem operasi CentOS dikembangkan dari *source code* Red Hat Enterprise Linux. Jika saja Red Hat Enterprise Linux itu proprietary, hal ini tidak bisa dilakukan, dan CentOS itu sendiri tidak mungkin ada.

Kesimpulan: dualitas yang tepat untuk memahami free software adalah **free-proprietary**.

17. Kasus Dualitas 3

Di sini dibahas perubahan dari gratis ke berbayar. Jika digunakan dualitas masyarakat **gratis-berbayar**, pertanyaannya “bagaimana dengan jual beli CD GNU/Linux? Misalnya jual beli CD Debian atau CD Ubuntu, bukankah seharusnya tidak boleh?”. Dualitas ini akan menjawab: “ini tidak boleh! Free software adalah gratis, tidak boleh dijual!”. Benarkah sudut pandang ini? Kenyataannya orang menjual CD-CD GNU/Linux. Hal ini adalah kontradiksi.

Jawaban kasus dualitas 3: kontradiksi di atas muncul karena dualitas gratis-berbayar. Dualitas yang digunakan semestinya **free-proprietary**. Maka jawabannya “ini boleh karena lisensi GNU/Linux adalah free software”. Free software mengizinkan distribusi apakah berbayar atau gratis. Maka Debian yang asalnya gratis, jika didistribusikan ulang, boleh tidak gratis. Singkatnya, dari gratis ke berbayar itu boleh dan legal. Proprietary secara umum tidak mengizinkan hal ini.

Kesimpulan: dualitas yang tepat untuk memahami free software adalah **free-proprietary**. Dualitas masyarakat gratis-berbayar tidak dapat digunakan untuk hal ini.

18. Apakah Ada Free Software di Sistem Operasi Saya?

- Jika Anda menggunakan sistem GNU/Linux, seperti Ubuntu, coba login ke tty dan baca teks pernyataan yang tertera. Di Ubuntu dan keturunannya misalnya, tercantum teks “*The programs included with Ubuntu system are free software ...*”.
- Jika Anda menggunakan sistem GNU/Linux, ketik perintah `<nama_program> --version` atau perintah `man <nama_program>`. Output yang ditayangkan adalah pernyataan copyright sekaligus lisensi dari program yang dipanggil. Banyak darinya berlisensi GNU GPL, atau mungkin MIT X11 atau MIT Expat. Semua itu free software.
- Teks-teks lisensi pada sistem GNU/Linux terletak pada lokasi yang sama `/usr/share/doc/*/copyright` dengan tanda `/*/` melambangkan nama setiap program yang ada di direktori tersebut.
- Jika Anda menggunakan sistem BSD, seperti FreeBSD, coba baca `man` dari setiap program di konsol, gulung ke baris paling bawah. Mayoritas software di dalam BSD umumnya berlisensi keluarga lisensi BSD, seperti Modified BSD License. Software dengan lisensi ini tergolong free software.
- Jika Anda menggunakan Windows, cari software apa pun (mis. LibreOffice atau Mozilla

Firefox) di sana. Bacalah bagian menu Help > About atau Help > License. Di sana pasti terdapat informasi lisensi seperti Mozilla Public License (tergolong free software) atau GNU LGPL (tergolong free software).

- Jika Anda menggunakan Mac OS X, buka konsol Anda dan ketikkan `bash --version`, Anda akan melihat pernyataan lisensi GNU GPL dari GNU bash di dalam sistem Anda.
- Jika Anda menggunakan ReactOS, buka program Wine misalnya dan periksa lisensinya.

19. Siapa yang Membutuhkan Free Software?

Berikut ini sejumlah kejadian *unik* di masyarakat yang memperkuat bukti butuhnya masyarakat terhadap free software. Setiap pengguna komputer menginginkan free software. Maka setiap masyarakat pada dasarnya menginginkan software yang digunakannya free (bebas). Diperinci dalam keempat butir kebebasan software berikut.

1. **Mengenai kebebasan 0:** hal ini tampak justru pada mayoritas pengguna Windows. Buktinya, dengan banyaknya license violation (pelanggaran lisensi) yang terjadi. License violation paling umum adalah software cracking, kemudian pemakaian illegal serial number. Catatan: license violation (di Indonesia disebut “pembajakan software”) adalah pelanggaran hukum. Misalnya cracking Microsoft Office atau Microsoft Windows. Contoh pemakaian illegal serial number misalnya terjadi pada Internet Download Manager. Mengapa? **Karena pada dasarnya mereka menginginkan software yang mereka gunakan adalah free (bebas), dan dalam hal ini kebebasan yang mereka inginkan (dengan crack dan serial) adalah kebebasan 0, yakni kebebasan menjalankan software untuk tujuan apa pun, selama apa pun, berapa kali pun, dan bagaimanapun.** Kebebasan 0 tidak diperoleh dari proprietary, maka free software adalah solusinya.
2. **Mengenai kebebasan 1:** hal ini juga tampak pada masyarakat yang sama. Bisa dicontohkan segala proprietary software, Windows atau CorelDRAW atau lainnya. Semuanya sama. Tidak ada satu pun yang memberikan source code dari program, walaupun ada mereka tidak mengizinkan modifikasi source code. Karena ini, konsekuensinya pengguna akan bergantung kepada vendor (vendor lock-in). Misalnya dalam hal keamanan, sistem operasi Windows rawan malware maka penggunaanya bergantung kepada antivirus. Andaikata diizinkan, maka setiap pengguna bisa mempelajari sistem Windows dan mengirim perbaikan ke developer pusat (seperti terjadi pada GNU/Linux). Dalam hal pengembangan, pengguna software proprietary tidak boleh mengubah software untuk kebutuhan khusus kecuali harus meminta perubahan kepada satu vendor. Dari contoh masalah di kebebasan 1 ini, pengguna sistem proprietary cukup banyak yang beralih ke sistem free seperti GNU/Linux semata-mata karena alasan keamanan (tidak ada malware, tidak ada virus). Hal ini adalah bukti kuat **pada dasarnya masyarakat menginginkan software yang digunakannya adalah free (bebas), dalam hal ini kebebasan 1, yakni kebebasan mempelajari dan memperbaiki software.**
3. **Mengenai kebebasan 2:** hal ini juga tampak pada masyarakat yang sama. Masyarakat

adalah kumpulan manusia sosial. Setiap individu pada dasarnya selalu ingin berbagi software dengan individu lain. Namun proprietary software di situ menjadi masalah sosial, karena dia tidak mengizinkan individu untuk menyalin software kepada individu yang lain. Proprietary juga dilarang dijual ulang (disalin kemudian didistribusikan ulang dengan mematok harga), yang di masyarakat umum hal ini disebut “pembajakan”. Commercial proprietary pada umumnya tidak mengizinkan software diinstal di lebih dari satu komputer, yang ini juga biasa disebut “pembajakan”. Padahal, pada dasarnya pengguna menginginkan untuk menyalin (berbagi) software seperti Photoshop kepada teman atau tetangga, menyalin satu CD Windows untuk seluruh komputer di sekolah, menyalin AutoCAD lalu mendistribusikan ulang dengan membayar (menjual ulang) di internet atau di toko. Mengapa? Karena **pada dasarnya masyarakat menginginkan software yang digunakannya adalah free** (bebas), dalam hal ini adalah kebebasan 2, yakni kebebasan mendistribusikan software.

4. **Mengenai kebebasan 3:** masyarakat pada tingkatan tertentu akan menginginkan modifikasi terhadap suatu software (sesuai kebutuhan mereka) lalu mendistribusikan hasil modifikasi tersebut kepada orang lain, baik gratis maupun membayar. Proprietary tidak mungkin memberikan kebebasan 3 ini, yakni kebebasan mendistribusikan ulang hasil modifikasi software, karena sudah dari kebebasan nomor 1 proprietary tidak memberikannya. Kasus cracking atau penggunaan crack terhadap software di masyarakat (yang terjadi sangat marak itu) sebenarnya adalah modifikasi atau distribusi dari modifikasi suatu software, yang menjadi bukti bahwa sebenarnya **masyarakat ingin software yang digunakannya adalah free** (bebas) dalam hal ini kebebasan 3, yakni kebebasan mendistribusikan modifikasi software. Free software mengizinkan itu, bahkan mengizinkan menarik harga (menjual) terhadap distribusi software yang dilakukan.

20. Bagaimana Cara Memperoleh Free Software?

- Cara paling mudah adalah dengan menggunakan sistem operasi free software. Misalnya Ubuntu. Secara otomatis pengguna memperoleh free software bahkan banyak sekali.
- Cara lain adalah dengan mengambil free software versi sistem operasi yang dipakai. Misalnya pengguna Windows bisa mengunduh LibreOffice versi Windows untuk dipasang di Windows. Pengguna Mac OS X bisa menginstal GIMP versi Mac OS X. Dalam hal ini, pengguna cukup mengunjungi situs resmi masing-masing free software.

21. Bagaimana Cara Membuat Free Software?

Tidak perlu pendaftaran ke pihak mana pun. Cara paling sederhana melakukannya adalah dengan membuat satu berkas kode script seperti bash script, lalu membubuhkan teks pernyataan lisensi pada baris paling atas dari berkas tersebut, lalu menyertakan teks lengkap lisensi free software (boleh dipilih misalnya GNU GPL 3) bersama berkas tersebut (jadi total ada 2 berkas), dan mengompresnya dalam format arsip seperti .tar, lalu mendistribusikannya apakah melalui internet maupun lainnya. Sampai di sini saja Anda sudah dianggap membuat sebuah free software.

22. Apa Hubungan Open Source dengan Free Software?

Ditinjau dari sisi sosial, dalam bahasa yang terlalu sederhana, 90% pembicaraan orang ketika menyebut istilah open source, sebenarnya yang mereka maksudkan adalah free software. Misalnya ketika mereka menyebut "... contoh open source adalah GIMP, LibreOffice, Inkscape, dan Krita ...". Benar di situ software yang disebutkan termasuk open source. Namun benar juga jika disebut semuanya tergolong free software. Hanya saja, mereka di situ sengaja atau tidak sengaja mengganti nama free software dengan nama open source.

Ditinjau dari sisi sejarah, open source adalah gerakan software yang muncul tahun 1998 untuk menggantikan nama free software. Gerakan ini dimulai oleh organisasi Open Source Initiative (OSI) yang didirikan oleh Eric Steven Raymond dan sejumlah hacker lainnya. Dalam bahasa lain, open source muncul untuk mempromosikan free software dengan gaya baru (yang mereka sebut *pragmatis*). Hampir seluruh lisensi software di dunia yang tadinya diakui oleh FSF sebagai free software, ditinjau ulang oleh OSI kemudian diakui sebagai open source. Inilah sebabnya kebanyakan free software disebut juga open source, yang kemudian memunculkan istilah netral Free/Open Source Software (FOSS) atau Free/Libre Open Source Software (FLOSS). Situs resmi OSI adalah <http://opensource.org>.

23. Perbedaan Open Source & Free Software

Open source adalah gerakan yang berbeda dengan free software. Terdapat sejumlah kemiripan yang sering membingungkan pengguna, oleh karena ini berikut diberikan tabel perbedaan keduanya.

	Free Software	Open Source
Kelahiran	1983	1998
Organisasi	Free Software Foundation (FSF)	Open Source Initiative (OSI)
Situs Resmi	http://gnu.org , http://fsf.org	http://opensource.org
Fondasi	Free Software Definition (FSD)	Open Source Definition (OSD)
Penjelasan Fondasi	http://www.gnu.org/philosophy/free-sw.en.html	http://opensource.org/docs/osd
Jumlah Klausa	4 klausa	10 klausa
Titik Berat	Etika Sosial	Metode Pengembangan
Dualitas	Free >< proprietary	Open >< Closed

Referensi

- <http://www.gnu.org/philosophy/free-sw.en.html> "What is free software?"
- <http://www.gnu.org/licenses/copyleft.en.html> "What is Copyleft?"
- <http://www.gnu.org/gnu/gnu-history.en.html> "Overview of the GNU System"
- <http://www.gnu.org/gnu/about-gnu.en.html> "About the GNU Operating System"

- <http://www.gnu.org/gnu/gnu-linux-faq.en.html> “GNU/Linux FAQ by Richard Stallman”
- <http://www.gnu.org/gnu/linux-and-gnu.en.html> “Linux and the GNU System”
- https://en.wikipedia.org/wiki/Free_software “Free software”
- https://en.wikipedia.org/wiki/Proprietary_software “Proprietary software”
- https://en.wikipedia.org/wiki/Free_Software_Foundation “Free Software Foundation”

Catatan Perubahan

18 Maret 2016: tulisan ini ditulis.

19 Maret 2016: tabel Perbandingan Open Source & Free Software disunting.

22 Maret 2016: nama berkas disisipi Rev 2. Berkas disalin ke partisi Kubuntu. Revisi 2.

22 Maret 2016: tabel-tabel dilengkapi, URL ditambahkan, dibantu oleh Slamet Mugiono dari IRC #ubuntu-indonesia untuk mencarikan lisensi Apache OpenOffice dan NeoOffice.

27 Maret 2016: ditambahkan 21. *Siapa yang Membutuhkan Free Software?*. Revisi 3.

27 Maret 2016: ditambahkan 14. Manfaat Free Software. Ditambahkan tabel sejarah. Penomoran subjudul-subjudul dikoreksi. Revisi 4.

2 April 2016: diubah susunan subbagian Siapa yang Membutuhkan dan Bagaimana Cara Memperoleh. Ditambahkan pranala penjelasan fondasi free software di samping open source. Ditambahkan bagian Referensi. Revisi 5.

2 April 2016: dibuang nama Vim dari daftar contoh free software. Revisi 6.

2 April 2016: dikembalikan nama Vim kepada daftar contoh free software. Keraguan pupus karena <http://www.gnu.org/licenses/license-list.en.html#Vim>. Revisi 7.

Lisensi

Tulisan ini dilisensikan di bawah lisensi Creative Commons Attribution-ShareAlike 3.0 Unported (CC BY-SA 3.0) <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/>.