

# Bab 6 Berbagai Model Bisnis Open Source

Open source merupakan model pengembangan perangkat lunak yang dilakukan secara bersama-sama dan mengharuskan terbukanya kode sumber (source code) dari sebuah perangkat lunak. Awalnya dikenal dengan sebutan perangkat lunak bebas (free software) yang dicanangkan oleh Richard Stallman pada tahun 1985 guna mematahkan monopoli perangkat lunak. Namun pada tahun 1997, sekelompok elit Free Software Foundation (FSF) sepakat untuk menggunakan istilah open source karena istilah free dianggap berkonotasi negatif dan tidak menjual.

Usaha mereka untuk merangkul kalangan industri agar ikut berpartisipasi dalam mengembangkan ide-ide FSF berhasil. Beberapa industri teknologi informasi besar saat itu mulai menunjukkan perhatiannya pada open source. Untuk melindungi hasil karya perangkat lunak open source, kemudian didirikanlah Open Source Organization dan mendefinisikan pendistribusian perangkat lunak open source dalam The Open Source Definition yang memiliki semangat yang sama dengan GNU GPL yang digunakan oleh perangkat lunak bebas, namun dengan sedikit kelonggaran.

Secara umum, ada tiga gelombang bisnis open source. Gelombang pertama adalah penyedia infrastruktur sistem operasi, misalnya Red Hat Linux, kemudian disusul oleh Novell SUSE. Gelombang kedua adalah dari kategori Middle-ware, misalnya JBoss AS dan MySQL AB. Gelombang ketiga mulai merambah wilayah aplikasi, yang diwakili oleh Pentaho, Alfresco, SugarCRM, Compiere, dan Zimbra.

## Siapa Saja Kontributor Open Source? Bagaimana Mereka Mendanai Kegiatannya?

Sebelum menelaah berbagai model bisnis open source, mari kita lihat para pemain di dunia open source. Ada beberapa kontributor utama di dunia open source:

- Relawan/Volunteer,
- Perusahaan Distribusi Linux,
- Perusahaan yang Memiliki Satu Aplikasi Open Source sebagai Produk Utama,
- Perusahaan yang Bergerak pada Penjualan Perangkat Keras atau Penyedia Solusi; Bisnisnya Dimungkinkan oleh Perangkat Lunak Open Source,
- Bisnis Layanan,

---

---

### DISCLAIMER

Sebagian atau keseluruhan tulisan ini dapat disebarluaskan dengan syarat menyebutkan <http://sinunk.web.id> sebagai sumbernya dan atau menyebutkan Amin Rois Sinung Nugroho sebagai penulisnya.

- Bisnis End-User dan Kontraktor Mereka,
- Instansi Pemerintah,
- Peneliti dan Akademisi.

Setiap kontributor memiliki peran yang berbeda dalam sistem ekonomi perangkat lunak open source. Mereka memiliki sumber pendanaan yang berbeda untuk kontribusi mereka masing-masing.

## Voluntir

Bruce Perens dapat dianggap sebagai salah satu contoh pada kategori ini. Ia bekerja tak kenal lelah pada proyek open source yang tidak ada hubungannya sama sekali dengan pekerjaannya. Hal ini ia lakukan sejak tahun 1993 hingga 1998.

Seringkali studi mengenai open source menyebutkan bahwa pengembangan software open source merupakan aktivitas hobi. Akan tetapi partisipasi individu-individu tanpa motivasi mencari uang secara langsung dalam pengembangan software open source memiliki makna lebih serius dari sekedar hobi. Barangkali istilah yang lebih sesuai adalah *volunteer*. Mengapa? Karena hasil kerja mereka dapat disandingkan dengan para profesional. Ditambah dengan kenyataan bahwa motivasi mereka bukanlah untuk main-main.

Motivasi utama dari para voluntir adalah berpartisipasi dalam sebuah komunitas respektif (saling menghargai). Setiap developer dalam komunitas dikenali berdasarkan kualitas dan inovasi dalam pekerjaan mereka. Hasil studi mengenai motivasi para developer open source menemukan bahwa motivasi utama mereka adalah keingintahuan tentang hal-hal teknis dan keinginan untuk belajar. Motivasi ini mirip dengan motivasi pada seniman. Jika pelukis membuat lukisan agar diapresiasi, maka para pemrogram ingin agar software yang mereka buat dapat diapresiasi.

Selanjutnya ada transisi yang berkesinambungan dari voluntir menjadi profesional. Transisi ini didorong oleh semakin banyaknya penerapan open source di berbagai perusahaan. Berbagai perusahaan pun kemudian tertarik untuk terlibat dalam pengembangan selanjutnya. Para voluntir pun lalu mendapatkan pekerjaan resmi dari suatu organisasi yang mendukung pengembangan aplikasi open source yang sebelumnya mereka kerjakan secara sukarela. Bedanya, sekarang mereka mengerjakannya dalam jam kerja perusahaan atau organisasi tersebut dan dibayar. Sementara pendukung open source dari dalam perusahaan kemudian muncul menjadi ahli internal begitu perusahaan mereka mulai condong atau melirik open source.

## Perusahaan Distribusi Linux

Red Hat dan Novell telah begitu dikenal sebagai distributor sistem berbasis Linux. Namun ternyata bisnis yang bertujuan menjual software open source sebagai produk utama, bukanlah pembuat sebagian besar aplikasi open source. Pekerjaan utama mereka adalah menggabungkan hasil kerja orang lain. Mereka banyak melakukan pekerjaan perawatan untuk menghilangkan bug bagi pelanggan mereka yang membayar. Mereka juga menjadi pembuat aplikasi open source original, jika dianggap perlu untuk mendukung bisnis mereka.

Distributor Linux sebagian besar merupakan perusahaan menengah. Pegawai mereka merupakan sebagian kecil dari seluruh kontributor open source. Mereka adalah kontributor aktif. Namun terkadang, jika mereka berkata mempekerjakan 300 pemrogram, hanya sedikit yang mengembangkan software open source secara reguler. Sebagian besar mengerjakan "sales engineering", yaitu mengerjakan solusi internal untuk pelanggan mereka.

---

---

## DISCLAIMER

Sebagian atau keseluruhan tulisan ini dapat disebarluaskan dengan syarat menyebutkan <http://sinunk.web.id> sebagai sumbernya dan atau menyebutkan Amin Rois Sinung Nugroho sebagai penulisnya.

Selain itu, sistem ekonomi open source sebenarnya sangat tidak menguntungkan bagi distribusi Linux. Jika differentiator dari suatu bisnis dibuat open source, maka pesaing dapat menerapkannya dan mengurangi differentiator bisnis tersebut. Ini adalah kutukan bagi bisnis distribusi Linux. Produk mereka hampir semuanya open source, dan pelanggan mereka ingin agar tetap seperti itu. Jadi, mereka harus berjuang dengan keras untuk mengembangkan diferensiasi produk yang tersedia secara gratis di tempat lain. Karena bersifat open source, anda bisa menemukan produk Red Hat tanpa logo Red Hat secara gratis. Namun tentu saja tanpa support dari Red Hat.

Distribusi Linux awalnya berusaha mengatasi permasalahan diferensiasi ini pada generasi pertama rencana bisnis vendor open source. Model ini menggabungkan beberapa produk lain pada software open source untuk menghasilkan uang: service pada software open source, atau add-on proprietary. Sayangnya, service saja ternyata tidak cukup menghasilkan keuntungan bagi distributor Linux pada masa-masa awal adopsi Linux di berbagai bidang.

Pada periode berikutnya, beberapa distribusi Linux mencoba meniru sistem proprietary. Di balik boks software mereka yang mahal, atau lisensi per pengguna, produk yang sama bisa didapatkan secara gratis dengan jalur yang lain. Beberapa strategi dibuat untuk mengatasi hal ini. Misalnya membangun brand yang lebih dipercaya dari software yang 'naked'. Vendor menginvestasikan sejumlah dana untuk menyelenggarakan sertifikasi bagi vendor-vendor aplikasi proprietary, yang hanya ingin mendukung beberapa distro saja. Bagi yang ingin mendapatkan dukungan, harus membayar sejumlah insentif. Demikian juga dukungan security update dan bug fixes terkadang juga hanya disediakan bagi yang membeli boks software atau lisensi per seat.

Jika pelanggan menggunakan software melebihi jumlah yang diizinkan dalam lisensi, mereka dapat dituntut atau tidak lagi mendapatkan update sekuriti yang penting dan kehilangan kontrak servisnya. Barangkali nama yang tepat adalah proprietary open source. Produk yang dijual dengan servis adalah open source, namun berjalan seperti model box proprietary. Model bisnis ini berlawanan dengan ide para voluntir open source software.

Namun mereka bukan ingin mengembangkan Microsoft baru. Mereka hanya tidak sejalan dengan semangat open source. Bukan berlawanan dengan definisi teks dari lisensi open source seperti GPL. Perlu dicatat juga bahwa model bisnis ini tidak digunakan oleh semua distribusi Linux. Model bisnis ini pun tidak dominan di dunia open source. Biaya yang digunakan oleh berbagai perusahaan atau organisasi untuk membeli lisensi proprietary open source biasanya diambil dari anggaran TI di perusahaan atau organisasi tersebut.

## **Perusahaan dengan Satu Aplikasi Open Source sebagai Produk Utama**

Jenis perusahaan ini dapat dikategorikan menjadi:

- Kombinasi Lisensi Open Source dan Proprietary
- Aplikasi Inti Berlisensi Open Source ditambah dengan Add-On, Aksesoris, atau Plugin Proprietary
- Aplikasi Open Source Murni Ditambah dengan Bisnis Layanan

Mari kita pelajari satu per satu.

### **Model Lisensi Kombinasi Open Source dan Proprietary**

---

---

## **DISCLAIMER**

Sebagian atau keseluruhan tulisan ini dapat disebarluaskan dengan syarat menyebutkan <http://sinunk.web.id> sebagai sumbernya dan atau menyebutkan Amin Rois Sinung Nugroho sebagai penulisnya.

Contoh dari jenis perusahaan ini adalah MySQL AB dan Sleepycat Software yang membuat database, serta Trolltech yang membuat toolkit tampilan grafis Qt. Qt ini antara lain digunakan untuk membuat desktop KDE tampil begitu cantik. Jenis perusahaan ini menyediakan software yang sama dalam dua jenis lisensi: open source dan komersial.

Jika memilih lisensi open source, biasanya GPL, mengandung “poison pill” yang bermakna bahwa pembuatan program turunan tidak dapat dilakukan untuk tujuan komersial. Pil pahit ini muncul karena GPL mensyaratkan semua program turunan yang melibatkan program GPL harus dirilis sebagai GPL juga dalam bentuk source code. Dengan demikian diferensiasi software yang menggunakan program ini menjadi hilang.

Untuk menghindari pil pahit ini dan menjaga diferensiasi bisnis, pembuat aplikasi turunan yang dilisensikan proprietary harus membeli lisensi komersial untuk software yang sama. Sehingga pembuat software open source mendapat keuntungan langsung dari mereka yang berminat membuat aplikasi turunan proprietary. Model ini hanya bisa dijalankan pada software yang akan dikombinasikan dalam program turunan, misalnya pustaka (library, atau DLL di Windows). Model ini umumnya tidak dapat digunakan pada aplikasi biasa.

Kelanggungan model ini di masa mendatang pun dipertanyakan. Sebab, seorang pemrogram dapat membuat sebuah “server” yang berisi kumpulan pustaka software. Kemudian ia meng-ekspor seluruh fungsionalitasnya ke program lain tanpa membuat sesuatu yang bisa dianggap program turunan. Yakni pengertian program turunan dalam hukum hak cipta atau dalam definisi lisensi open source. Di dunia Unix, server disebut sebagai “daemon”. Maka praktik memasukkan software ke dalam daemon untuk menghindari yang didefinisikan sebagai program turunan disebut “daemonisasi”. Namun sangat mungkin bagi lisensi open source untuk melarang hal ini di masa mendatang.

Saat ini, menggunakan database server MySQL dalam aplikasi proprietary tanpa membeli lisensi komersial bisa dilakukan. Yaitu dengan memanfaatkan mesin database MySQL sebagai server (mode default), lalu menggunakan varian khusus pustaka klien MySQL yang lisensinya membolehkan penggunaannya dalam aplikasi proprietary. Tentu saja perusahaan MySQL AB tidak mendukung pustaka klien tersebut.

Perusahaan semacam ini lalu berusaha mencari penghasilan selain dari lisensi komersial. Misalnya dari penyelenggaraan pelatihan dan layanan pengembangan software. Pelanggan utama MySQL adalah dari kalangan enterprise. Sedangkan untuk kasus Trolltech, pelanggan utamanya adalah pengembang embedded device dan pengembang software. Biaya yang digunakan untuk membeli lisensi komersial semacam ini biasanya diambil dari anggaran TI atau dari departemen pengembangan software.

### **Program Inti Bersifat Open Source, Ditambah dengan Aksesori atau Plugin Proprietary**

Sendmail Inc. adalah contohnya. Sendmail Inc. membuat kumpulan produk proprietary di sekeliling server email open source. Dana hasil penjualan produk proprietary digunakan untuk melanjutkan pengembangan produk inti yang open source. Beberapa perusahaan distribusi Linux juga berencana menerapkan model ini. Beberapa bisnis IBM juga menggunakan model ini. Misalnya penjualan DB2 yang proprietary di Linux.

### **Spesialisasi pada Satu Aplikasi Open Source Ditambah dengan Berbagai Layanan**

Eric Raymond berharap model ini menjadi salah satu model yang penting atau berperan besar. Tetapi model ini belum berjalan sesuai yang diharapkan. Sudah banyak pengembang aplikasi open source yang menambah sumber penghasilan dengan menyediakan dukungan bagi software yang mereka kembangkan. Banyak juga perusahaan baru yang berusaha mendekati

---

---

## **DISCLAIMER**

Sebagian atau keseluruhan tulisan ini dapat disebarluaskan dengan syarat menyebutkan <http://sinunk.web.id> sebagai sumbernya dan atau menyebutkan Amin Rois Sinung Nugroho sebagai penulisnya.

model ini. Beberapa dari perusahaan baru tersebut juga menjalankan model sertifikasi, dan menyediakan layanan untuk versi tertentu software mereka yang disertifikasi. Barangkali dengan pendekatan proprietary open source seperti pada perusahaan distribusi Linux.

Beberapa perusahaan kecil dan sedang sudah bisa menghasilkan keuntungan yang memadai dengan mengembangkan software open source sebagai fokus utama bisnisnya. Lalu ditambah dengan penyediaan layanan pada software open source tersebut sebagai satu-satunya sumber keuntungan. Tapi banyak juga yang gagal, misalnya VA Linux Systems dan Linuxcare. Perusahaan yang membutuhkan layanan atau dukungan, biasanya lebih suka melakukannya secara internal. Atau melalui vendor yang sudah pernah bekerja sama dengan mereka. Atau melalui penyedia layanan yang dapat memberikan dukungan pada lebih dari satu program. Waktu yang akan menjawab apakah model ini dapat berjalan efektif.

## **Vendor Perangkat Keras**

Contoh dari jenis perusahaan ini adalah IBM dan HP. Perangkat keras adalah produk yang hebat untuk dijual bersama software open source. Menyalin software sangat murah biayanya. Namun menyalin (*copy*) perangkat keras adalah pekerjaan yang sulit. Mengizinkan pelanggan mengetahui spesifikasi teknis perangkat keras tidak akan menghapus diferensiasi produk mereka sebagaimana pada kasus software. Pembuat perangkat keras yang berpartisipasi dalam pengembangan open source melakukan hal itu untuk memungkinkan perangkat keras mereka dijual. Perangkat keras tidak ada gunanya tanpa perangkat lunak. Perangkat keras komputer tidak akan berguna tanpa adanya sistem operasi sebagai penghubung antara perangkat keras dan perangkat lunak aplikasi.

Pengembang open source umumnya lebih baik dalam pemrograman sistem daripada bentuk pemrograman yang lain. Sejauh ini, kernel sistem operasi Linux dapat berjalan sama baiknya, atau malah lebih bagus daripada banyak sistem operasi proprietary yang ada, pada perangkat keras yang sama atau serupa. Para pembuat perangkat keras sebelumnya menghabiskan milyaran untuk sistem operasi proprietary. Padahal sistem operasi bukanlah sumber keuntungan mereka, melainkan hanya teknologi yang memungkinkan penggunaan perangkat keras mereka. Banyak dari mereka secara antusias mendukung Linux karena dapat mendistribusikan biaya dan resiko pada banyak perusahaan. Dengan demikian perangkat keras yang mereka jual memiliki efisiensi biaya yang lebih besar. Pelanggan mereka pun juga menyukainya, sebab perangkat keras yang sama kini dapat mereka beli dengan biaya yang lebih murah. Ya, biasanya biaya sistem operasi pada akhirnya dibebankan kepada pembeli.

Umumnya, perusahaan semacam ini juga menambah penghasilan dari servis dan pelatihan. Biaya yang digunakan pelanggan untuk membeli perangkat keras ini biasa diambil dari anggaran perangkat keras pada sumber biaya departemen TI mereka.

## **Bisnis Pengguna Akhir dan Kontraktornya**

eBay adalah contoh dari kontributor jenis ini. Banyak perusahaan menggunakan perangkat lunak open source dalam kegiatan sehari-hari mereka. Aplikasi web termasuk penting, meski ada banyak yang lain. Perusahaan-perusahaan ini merupakan kontributor yang cukup signifikan. Kontribusi umumnya disumbangkan oleh staf *development* dan *internal software support*. Atau kontraktor yang ditugaskan memodifikasi perangkat lunak open source agar sesuai dengan kebutuhan perusahaan.

---

---

## **DISCLAIMER**

Sebagian atau keseluruhan tulisan ini dapat disebarluaskan dengan syarat menyebutkan <http://sinunk.web.id> sebagai sumbernya dan atau menyebutkan Amin Rois Sinung Nugroho sebagai penulisnya.

Menariknya lagi, kontributor jenis ini adalah pelanggan utama dari semua jenis perusahaan lain yang memberikan kontribusi pada pengembangan perangkat lunak open source. Dolar dari anggaran yang mereka keluarkan membiayai pengembangan yang dikerjakan oleh perusahaan jenis lain yang dibahas di sini. Tampaknya mereka juga lebih suka mengalokasikan dolar mereka secara langsung pada pengembangan perangkat lunak open source. Baik melalui staf mereka atau melalui kontraktor yang mereka pekerjakan. Tidak melalui perantara tradisional.

Lalu mengapa jenis perusahaan ini harus bekerja di luar kompetensi intinya? Misalnya, yang anda punya adalah pabrik obat dan makanan, mengapa harus pusing-pusing memikirkan pengembangan software? Kompetensi utama lebih merupakan hak milik individu daripada milik perusahaan. Jadi, jika tidak perlu mempertimbangkan apakah fokus bisnis anda adalah pengembangan perangkat lunak open source. Pertimbangkanlah kemungkinan menjalankan bisnis secara lebih ekonomis dengan memfokuskan beberapa staf untuk berpartisipasi dalam pengembangan perangkat lunak open source.

Keuntungan utama bagi perusahaan anda adalah berkurangnya biaya dan resiko, serta peningkatan derajat pengendalian yang anda punya terhadap perangkat lunak. Pikirkanlah sejauh mana perangkat lunak mengendalikan bisnis anda hari ini? Apakah anda mengendalikan perangkat lunak yang anda pakai?

## **Bisnis Layanan**

Sejumlah bisnis layanan menyediakan solusi dengan menggabungkan banyak program open source dengan sebuah software khusus untuk pelanggan tertentu. Bisnis yang lain menyediakan layanan untuk sekumpulan program open source. Bisnis semacam ini terlibat dalam pengembangan dan perawatan banyak program open source. Namun barangkali tidak secara intensif. Secara umum, jika bisnis pengguna akhir mempekerjakan kontraktor, bisnis layanan semacam ini merupakan kontraktor dominan. Dengan demikian, bisnis ini dapat dimasukkan dalam bahasan sebelumnya.

Beberapa bisnis menyediakan layanan web dengan model *application service provider* (ASP) atau penyedia layanan aplikasi. Layanan ini hampir seluruhnya dibangun dengan perangkat lunak open source. Ada sebuah celah pada banyak lisensi open source (khususnya GPL) yang melindungi atau membolehkan diferensiasi bisnis ASP. Persyaratan untuk menyediakan kode program akan muncul jika program didistribusikan. Sebuah model ASP hanya perlu membuat software yang berjalan untuk pelanggan, tidak perlu didistribusikan, karena dijalankan dari server. Karena hal ini dianggap sebagai sebuah celah, mungkin saja hal ini tidak diizinkan lagi dalam versi berikutnya dari lisensi GPL.

## **Instansi Pemerintah**

Penggunaan open source di instansi pemerintah tidak jauh berbeda dengan dunia bisnis yang menggunakan open source pada anggaran pengeluarannya. Bahkan Presiden Obama yang baru terpilih pun telah meminta Scott McNealy (salah seorang pendiri dan mantan CEO Sun Microsystem) untuk menulis paper mengenai keuntungan penggunaan open source di lembaga pemerintah. Cina, Filipina, Jepang, India, Malaysia, Thailand, Nigeria, Brasil, Kuba, Spanyol, Jerman, Polandia, Afrika Selatan adalah contoh pemerintahan yang sudah menerapkan GNU/Linux.

---

---

## **DISCLAIMER**

Sebagian atau keseluruhan tulisan ini dapat disebarluaskan dengan syarat menyebutkan <http://sinunk.web.id> sebagai sumbernya dan atau menyebutkan Amin Rois Sinung Nugroho sebagai penulisnya.

Departemen Pendidikan Brasil menyediakan 90.000 PC berbasis GNU/Linux Debian 4.0 Etch plus wireless card dan printer laser kompatibel Debian untuk 9.000 sekolah. Lalu dilanjutkan dengan 3000 PC berbasis Debian untuk sekolah di pedesaan, setiap PC dilengkapi printer kompatibel Linux dan layanan support 36 bulan. Di Nigeria ada 17.000 PC berbasis Intel dan Mandriva Linux untuk sekolahan. Sedangkan di Filipina Linux dikenal setelah krisis Asia 1997. Setelah sukses membangun 13.000 PC berbasis Fedora, Filipina berencana menyediakan 10.000 PC berbasis Ubuntu. PC tersebut ditujukan untuk 1000 sekolah, dengan satu server plus 10 desktop dengan konektivitas internet di setiap sekolah. Distro yang digunakan adalah Kubuntu dan Edubuntu. Selain itu, aplikasi CMS Joomla! dan Drupal diinstal di server agar siswa bisa menulis artikel.

Bedanya adalah, pemerintah diharapkan berjalan demi kebaikan seluruh rakyat. Tidak untuk mencari keuntungan semata. Pemerintah dituntut menyediakan layanan yang memungkinkan berlangsungnya berbagai aktivitas sosial dan ekonomi.

Bila pemerintah mengadakan kontrak, seharusnya ia tidak memberi keuntungan komersial pada vendor tertentu selain dari biaya pembelian atas produk atau layanan dari vendor tersebut. Pemerintah seharusnya tidak mengunci diri pada vendor tertentu saja karena biaya berpindah vendor. Hal ini merupakan kebijakan yang buruk. Karena praktik tersebut dapat memberi keuntungan yang berlebihan bagi vendor tersebut. Selanjutnya semua vendor punya kesempatan untuk menggunakan komponen open source dengan lisensi yang sesuai. Sehingga vendor mana saja bisa memfasilitasi e-government. Baik itu antar muka *government-to-citizen*, *government-to-business* maupun *government-to-government*.

Harus ada jaminan bahwa antarmuka perangkat lunak pada fasilitas pemerintah adalah interface terbuka yang dapat dimanfaatkan oleh semua vendor. Mekanisme pengadaan kontrak dengan suatu vendor seharusnya dilakukan melalui sistem tender yang terbuka.

Pemerintah melakukan aktivitasnya hanya untuk kebaikan seluruh masyarakat. Pemerintah pun punya kapasitas untuk mengadakan atau berpartisipasi dalam pengembangan perangkat lunak open source. Hal ini biasanya dilakukan dengan menyediakan biaya riset.

---

---

## **DISCLAIMER**

Sebagian atau keseluruhan tulisan ini dapat disebarluaskan dengan syarat menyebutkan <http://sinunk.web.id> sebagai sumbernya dan atau menyebutkan Amin Rois Sinung Nugroho sebagai penulisnya.

## Peneliti Sains dan Akademis

Menurut catatan sejarah, proyek penelitian akademis merupakan kontributor besar pada dunia open source. Sebagian besar adalah sumbangan dari riset pascasarjana. Mengapa? Karena mahasiswa pra-sarjana biasanya tidak memiliki waktu luang yang memadai untuk memberikan kontribusi pada proyek open source. Sementara riset pascasarjana biasanya berjangka waktu tahunan. Banyak sekali komponen perangkat lunak open source yang dihasilkan dari BSD (*Berkeley System Distribution*) yang dibiayai oleh Departemen Pertahanan Amerika Serikat.

Berbagai komunitas open source yang begitu giat terlibat dalam riset sains. Peribahasa di dunia sains adalah publikasikan (umumkan) atau mati (binasa). Hal ini sejalan dengan open source. Sebuah penelitian di bidang sains akan dianggap valid bila bisa diulang-ulang. Jika sebuah percobaan tidak menunjukkan hasil yang sama ketika dilakukan oleh peneliti yang lain, percobaan tersebut pasti mengandung kesalahan. Saat ini, perangkat lunak memiliki peran besar dalam berbagai percobaan. Deskripsi dalam bahasa manusia terkadang tidak menyampaikan seluruh detail bagaimana percobaan dilakukan. Jika para peneliti dapat berbagi kode program, pihak luar dapat meneliti kesalahan pada software mereka dan dapat mengulang percobaan mereka dengan lebih mudah.

Komunitas saintis yang meneliti bidang studi tertentu tidaklah besar. Software retail tidak akan efektif untuk mengembangkan software yang sangat khusus. Open source adalah jalan terbaik bagi para saintis untuk membagi biaya dan resiko pengembangan software yang akan mendukung riset mereka.

Para pendukung software proprietary telah mencoba membalikkan gelombang kontribusi dunia akademis pada open source. Mereka menyelenggarakan kerjasama jenis baru antara proyek riset akademis dan perusahaan software proprietary. Kecenderungan ini sangat mengganggu khususnya bila hasil riset yang dibiayai oleh publik menjadi paten yang ditransfer kepada perusahaan software proprietary yang menjadi rekanan. Sebab paten tersebut dicurigai akan dilakukan bertentangan dengan kepentingan para pembayar pajak yang membiayai hasil karya mereka.

Pekerjaan yang didanai oleh publik seharusnya dapat dimanfaatkan semaksimal mungkin oleh publik. DARPA (Organisasi Pendanaan Riset Departemen Pertahanan Amerika Serikat) dan Universitas California memahami hal ini ketika mereka menerapkan lisensi BSD pada versi pertama sistem Unix yang dibuat di universitas tersebut. Lisensi BSD membolehkan penggunaannya secara open source maupun proprietary.

Beberapa riset dilakukan oleh mahasiswa yang tidak dibayar. Jika mereka dibayar, biasanya biaya datang berupa hibah. Pemerintah adalah sumber dana terbesar. Kedua adalah filantropi atau acara amal. Beberapa dana juga datang dari rekanan industri.

---

---

## DISCLAIMER

Sebagian atau keseluruhan tulisan ini dapat disebarluaskan dengan syarat menyebutkan <http://sinunk.web.id> sebagai sumbernya dan atau menyebutkan Amin Rois Sinung Nugroho sebagai penulisnya.



## Ringkasan Kontributor Proyek Open Source

Kontributor terbesar pengembangan open source hingga hari ini barangkali masih dari kalangan volunteer. Ada konflik diferensiasi bisnis pada jenis bisnis yang membiayai jenis pengembangan yang sama dengan kasus proprietary mereka. Hal ini membuat sistem ekonomi berjalan begitu buruk. Bisnis yang tidak memiliki konflik lebih efektif dalam mendanai pengembangan open source. Dengan demikian, pembuat perangkat keras memiliki peran besar, sedangkan bisnis pengguna akhir mempunyai peran yang semakin meningkat.

## Model Bisnis Open Source

Model bisnis open source sangat berbeda dengan bisnis barang konvensional yang biasa terjadi di masyarakat. Dalam bisnis konvensional di masyarakat, pembeli akan membayar sesuai dengan nilai barang yang dijual. Di dunia perangkat lunak proprietary, nilai barang merupakan harga lisensi perangkat lunak.

Karena perangkat lunak open source bebas digunakan dan tidak menjual harga lisensi perangkat lunak, maka salah satu model bisnisnya adalah dengan memberi dukungan secara komersial kepada pengguna. Ada banyak model bisnis open source yang dikenal di dunia saat ini. Beberapa model di antaranya ada yang cocok diimplementasikan di Indonesia. Ada yang bisa langsung diterapkan, ada pula yang perlu disesuaikan dengan kondisi di Indonesia.

Apa saja dapat terjadi di dunia open source. Jika merasa kurang cocok dengan model bisnis yang sudah ada, anda pun dapat menciptakan model bisnis baru. Banyak juga perusahaan open source yang mengombinasikan beberapa model bisnis agar mendapat lebih banyak keuntungan dan lebih memuaskan pelanggannya.

## Use Value Funding Models

Fakta kunci adanya perbedaan nilai jual dan nilai guna memperjelas bahwa hanya nilai jual yang terancam oleh perpindahan dari proprietary menuju open source. Tidak demikian dengan nilai guna.

Bila nilai guna merupakan faktor pendorong utama dalam pembuatan software daripada nilai jual, maka pengembangan software secara open source jelas jauh lebih efektif dan efisien daripada pengembangan secara tertutup. Selanjutnya, kita berharap bisa menemukan keadaan yang menunjukkan bahwa proyek pengembangan open source bisa memperoleh dana yang memadai hanya karena nilai gunanya saja.

Faktanya, tidak terlalu sulit untuk mengidentifikasi setidaknya dua model penting yang menunjukkan bahwa gaji seorang full-time developer untuk suatu proyek open source bisa didapatkan dari nilai guna saja.

## Kasus Apache: Cost-Sharing

Mari kita misalkan bahwa anda bekerja untuk suatu perusahaan yang mempunyai bisnis penting yang mensyaratkan adanya web server dengan reliabilitas dan volume yang tinggi. Barangkali untuk menjalankan suatu sistem e-commerce, atau situs portal. Anda membutuhkan uptime 24/7 (24 jam sehari, 7 hari seminggu), anda membutuhkan kecepatan dan kustomisasi.

---

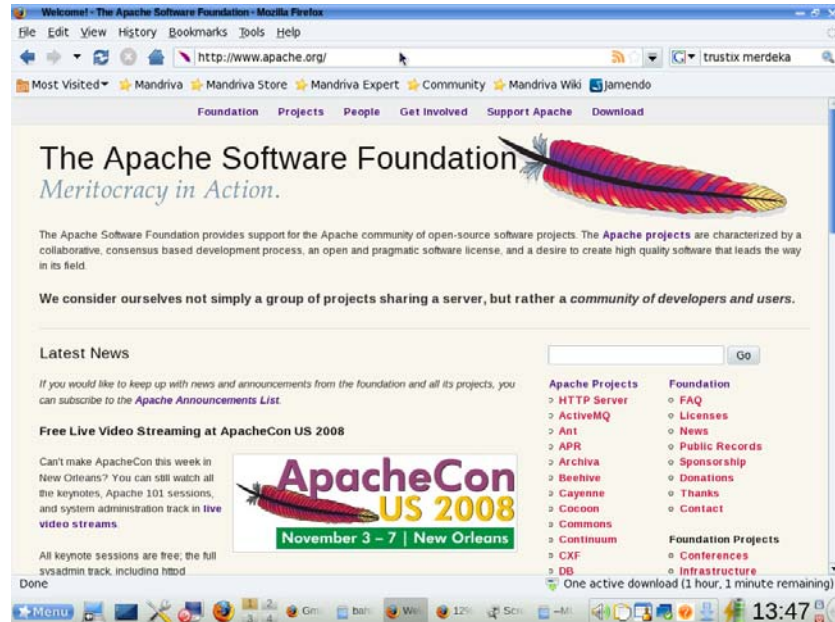
---

### DISCLAIMER

Sebagian atau keseluruhan tulisan ini dapat disebarluaskan dengan syarat menyebutkan <http://sinunk.web.id> sebagai sumbernya dan atau menyebutkan Amin Rois Sinung Nugroho sebagai penulisnya.

Bagaimana cara anda memperolehnya? Secara umum ada tiga strategi yang dapat ditempuh:

**Membeli web server proprietary.** Pada pilihan ini, anda bertaruh bahwa agenda dari vendor sesuai dengan tujuan anda, serta bahwa vendor bersangkutan memiliki kemampuan teknis untuk menerapkannya dengan baik. Bahkan dengan asumsi kedua hal tersebut terpenuhi, produk tersebut umumnya memiliki tingkat kustomisasi yang rendah. Anda hanya akan bisa melakukan modifikasi melalui jalur yang disediakan oleh vendor. Kita bisa melihat dari survei bulanan Netcraft bahwa strategi proprietary ini tidak populer.



*Situs web Apache.org*

**Membuat web server sendiri.** Membangun web server sendiri bukanlah pilihan yang harus kesampingkan secara spontan. Web server tidak terlalu kompleks, yang pasti ia lebih sederhana dari browser. Bahkan, web server yang dirancang khusus bisa jadi sangat sederhana dan tepat sesuai sasaran yang ingin dicapai. Keputusan ini bisa membawa anda pada web server dengan fitur dan tingkat kustomisasi persis sesuai dengan yang anda inginkan dan perlukan. Namun anda harus membayarnya dengan waktu pengembangannya. Perusahaan anda juga bisa berpikir bagaimana bila ada masalah dengan web server yang anda buat, sedangkan anda sudah tidak lagi bekerja di sana.

**Bergabung dengan Apache.** Web server Apache dibangun oleh sekelompok webmaster yang terhubung melalui internet. Mereka adalah webmaster yang menyadari bahwa menggabungkan usaha mereka menjadi satu kode program dasar (code base) adalah cara yang lebih pintar daripada berusaha membangun web sever masing-masing secara paralel. Dengan demikian, mereka mendapatkan kedua keuntungan dari membangun web server sendiri dan efek debugging yang powerful melalui metode peer-review yang paralel oleh banyak orang.

Keuntungan dari Apache sangat kuat. Kita bisa membuktikan kekuatannya dari survei bulanan Netcraft yang menunjukkan bahwa sejak kemunculannya, pangsa pasar Apache terus meningkat dibandingkan dengan seluruh web server proprietary. Apache dan turunannya sudah memiliki

---

---

## DISCLAIMER

Sebagian atau keseluruhan tulisan ini dapat disebarluaskan dengan syarat menyebutkan <http://sinunk.web.id> sebagai sumbernya dan atau menyebutkan Amin Rois Sinung Nugroho sebagai penulisnya.

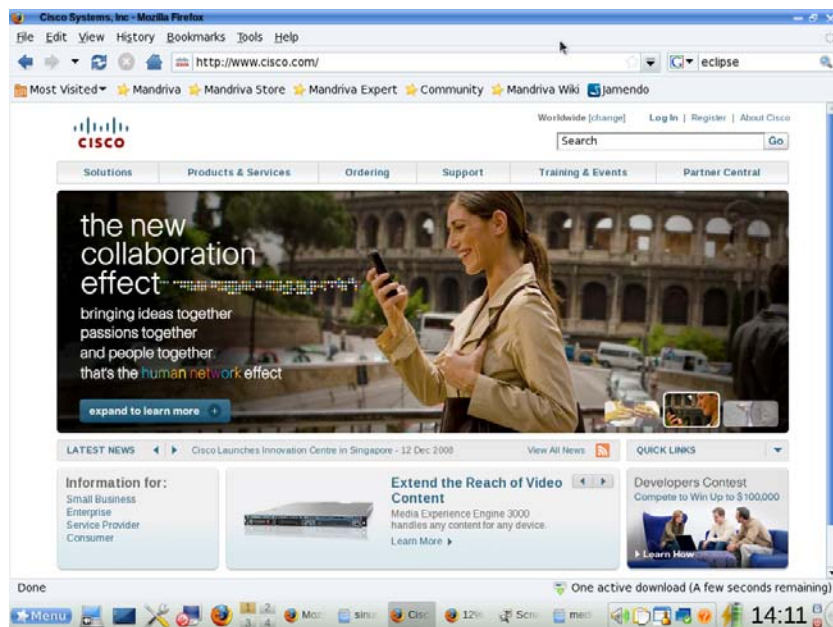
pangsa pasar hingga 67%, tanpa promosi dan tanpa pemilik tunggal.

Kisah Apache bisa digeneralisasi menjadi sebuah model pada kasus pengguna software menyadari bahwa mereka mendapat keuntungan dengan mendanai dan bekerja sama dalam pengembangan secara open source. Mereka melakukannya karena mereka tahu akan mendapatkan produk yang lebih bagus dengan biaya yang lebih rendah dibandingkan metode yang lain.

## Kisah Cisco: Risk-Spreading

Beberapa tahun yang lalu, dua pemrogram Cisco (pabrik peralatan jaringan) mendapat tugas untuk membuat sistem print-spooling terdistribusi yang akan digunakan dalam jaringan perusahaan Cisco. Tugas ini merupakan hal yang cukup menantang. Sistem tersebut memiliki persyaratan berikut:

- mampu memungkinkan pengguna A mencetak dari printer B (yang bisa saja berada di ruang sebelah atau berjarak ribuan kilometer)
- memastikan bahwa pada keadaan paper-out atau toner-low, pekerjaan mencetak harus dapat dialihkan pada printer terdekat
- mampu mengirimkan suatu laporan kepada administrator printer



*Situs web Cisco*

Mereka akhirnya berhasil menyelesaikan tugas tersebut dengan memodifikasi software print-spooler Unix, ditambah dengan beberapa skrip wrapper. Kemudian, mereka menyadari bahwa mereka, dan juga Cisco, mempunyai suatu masalah.

---

## DISCLAIMER

Sebagian atau keseluruhan tulisan ini dapat disebarluaskan dengan syarat menyebutkan <http://sinunk.web.id> sebagai sumbernya dan atau menyebutkan Amin Rois Sinung Nugroho sebagai penulisnya.

Permasalahannya adalah, tidak seorang pun dari mereka akan bekerja untuk Cisco selamanya. Suatu ketika mereka berdua akan pergi, dan software yang mereka buat tidak ada yang merawat dan mulai membusuk. Yaitu, perlahan-lahan mulai tertinggal atau tidak sesuai lagi dengan kondisi nyata seiring perkembangan yang pesat. Tidak ada developer yang senang bila kejadian seperti ini menimpa hasil karya mereka. Keduanya juga merasa bahwa Cisco telah membayar mereka tanpa harapan masuk akal bahwa mereka akan bekerja di Cisco selamanya.

Alasan tersebut akhirnya membuat mereka menemui atasan mereka dan mendorongnya memberikan izin untuk merilis software print-spooler tersebut menjadi open-source. Argumen mereka adalah bahwa Cisco tidak akan kehilangan nilai jual dan mendapatkan banyak hal. Bahkan, dengan mendorong pertumbuhan komunitas pengguna dan co-developer yang menyebar di berbagai perusahaan, Cisco dapat menghindarkan kerugian finansial sebagai developer original software tersebut.

Cerita Cisco menunjukkan bahwa open source tidak hanya dapat berfungsi untuk menurunkan biaya, tetapi juga untuk menyebarkan dan mengantisipasi resiko. Semua pihak menemukan bahwa terbukanya kode program, dan kehadiran komunitas kolaboratif yang didanai oleh berbagai aliran pemasukan independen, menyediakan jaminan penanganan kegagalan yang bernilai ekonomis—cukup bernilai untuk menarik dukungan dana untuknya.

## Indirect Sale-Value Models

Namun demikian, ada juga berbagai cara untuk menciptakan pasar pada jasa dan layanan yang berkaitan dengan software untuk mendapatkan *indirect sale value* (nilai jual tidak langsung).

### Loss-Leader/Market Positioner

– Contoh: Mozilla Firefox dan OpenOffice.

Pada model ini, software open source digunakan untuk menciptakan atau mempertahankan posisi pasar bagi software proprietary yang menghasilkan pendapatan dari penjualan langsung. Misalnya, software client yang open source digunakan untuk meningkatkan penjualan software untuk server, atau pendapatan dari subscription/advertising yang berkaitan dengan situs portal. Contohnya, Firefox memperoleh 85% dana pengembangannya dari penempatan kotak Google Search secara default pada browser Firefox. Pada 2006 saja, diperkirakan Google membayar 57 juta dollar kepada Firefox.

Netscape Communications, Inc. telah menempuh metode ini ketika memulai proyek open source Mozilla pada Januari 1998. Dua bulan kemudian, Netscape merilis sebagian besar kode program Netscape Communicator di bawah lisensi Netscape Public License. Pada tahun yang sama, Sun Microsystems merilis StarOffice 5 untuk Linux yang bebas di-download untuk penggunaan personal. Namun baru pada bulan Oktober 2000 Sun merilis kode program StarOffice pada situs OpenOffice.org. Kode programnya terdiri dari 35.000 file dalam 2.100 direktori. Tanpa keduanya, perkembangan Linux dan open source di dunia perkantoran dan bisnis tidak akan secepat sekarang ini.

Sebelumnya, NCSA Mosaic yang dikembangkan oleh sekelompok mahasiswa University of Illinois at Urbana-Champaign adalah browser pertama dan satu-satunya waktu itu. Setelah lulus, mereka beramai-ramai mendirikan perusahaan dan bertekad membangun browser yang lebih modern dibandingkan Mosaic. Meski akhirnya produk browser tersebut dirilis sebagai Netscape pada tahun 1994, nama kodenya saat masih dalam tahap pengembangan adalah Mozilla. Ia

---

---

## DISCLAIMER

Sebagian atau keseluruhan tulisan ini dapat disebarluaskan dengan syarat menyebutkan <http://sinunk.web.id> sebagai sumbernya dan atau menyebutkan Amin Rois Sinung Nugroho sebagai penulisnya.

merupakan akronim dari Mosaic Godzilla yang secara *slang* dapat diartikan sebagai Mosaic Killer.

Nah, ketika Netscape menjadi piranti lunak browser paling populer, Microsoft pun mengincarnya. Strategi awal Microsoft adalah membeli Netscape. Sayangnya, anak-anak muda Netscape yang masih punya idealisme selangit itu terang-terangan menolak tawaran Microsoft. Akhirnya Microsoft membeli browser dari perusahaan lain, yaitu Spyglass. Setelah dipoles sana-sini plus penambahan fitur, lahirlah Internet Explorer. Sialnya, tentu saja Spyglass melisensi teknologi browsernya dari NCSA Mosaic. Anda bisa membuktikannya dengan melihat menu Help-About pada Internet Explorer. Anda akan melihat tulisan, "Based on NCSA Mosaic..."

Pemasaran Internet Explorer (IE) yang intensif dengan dibundel pada sistem operasi Windows langsung menyerang pangsa pasar Netscape. Muncullah anggapan bahwa Microsoft ingin memonopoli pasar browser dan mengendalikan HTML dan HTTP secara de-facto untuk mengeluarkan Netscape dari pasar server.

Strategi open source pada browser Netscape yang masih populer akhirnya berhasil membendung niat Microsoft untuk memonopoli browser. Pasar server pun sampai sekarang masih dikuasai Apache. Kolaborasi open source diharapkan mempercepat pengembangan dan perbaikan browser. Sehingga Microsoft IE akan tertinggal dan dapat dicegah agar tidak mendefinisikan HTML secara eksklusif. Strategi ini bekerja dengan baik. Terbukti, Mozilla lebih dulu memperkenalkan teknologi *tabbed-browsing*. Pengguna IE baru bisa menikmatinya pada versi 7.

## Widget Frosting

Contoh:

- Menjual peralatan jaringan (SourceFire)
- Menjual telepon seluler (ponsel Motorola yang berbasis Linux, misalnya seri ROKR)
- Menjual PDA (Sharp seri Zaurus)
- Menjual perangkat keras dilengkapi dengan aplikasi dan atau driver open source (Cisco, Intel, dan lainnya)
- Embedded software

Model ini diperuntukkan khususnya bagi para pembuat perangkat keras. Yaitu, apa saja mulai dari kartu jaringan hingga satu set komputer lengkap. Tekanan pasar telah mendorong perusahaan pembuat perangkat keras untuk menulis dan merawat software (dari mulai driver, tools konfigurasi, hingga sistem operasi lengkap), namun software itu sendiri bukan sumber keuntungan. Biaya software pada kasus ini merupakan overhead yang cukup penting.

Pada situasi ini, sama sekali tidak ada kerugian bila menerapkan strategi open source. Tidak ada aliran pendapatan yang akan hilang. Justru sang vendor akan memperoleh kumpulan developer yang lebih besar, respon kepada pelanggan yang lebih cepat dan fleksibel, serta reliabilitas yang lebih baik melalui peer-review. Tersedia porting untuk platform dan environment lain secara gratis. Bahkan bisa saja loyalitas pelanggan meningkat karena staf teknis milik pelanggan menambah jumlah waktu yang dihabiskan untuk meningkatkan kemampuan program tersebut sesuai kebutuhan mereka.

---

---

## DISCLAIMER

Sebagian atau keseluruhan tulisan ini dapat disebarluaskan dengan syarat menyebutkan <http://sinunk.web.id> sebagai sumbernya dan atau menyebutkan Amin Rois Sinung Nugroho sebagai penulisnya.

Contoh yang paling dramatis adalah keputusan Apple untuk merilis “Darwin”, jantung sistem operasi Mac OS X sebagai open source. Model ini pada dasarnya dilakukan dengan menjual perangkat keras yang menggunakan program open source untuk menjalankan perangkat keras seperti sebagai driver atau lainnya. Misal pembuatan MP3 player <<http://www.empeg.com>> dengan memanfaatkan sistem operasi Linux. Contoh yang sudah banyak beredar adalah Cobalt <<http://www.cobalt.com>> server, firewall CyberGuard, Radio Internet <<http://www.kerbango.com/press/datasheetradio.html>>, dan lain-lain. Penggunaan Linux memungkinkan ongkos produksi lebih rendah untuk menghasilkan produk yang berkualitas tinggi.



Situs web [www.empeg.com](http://www.empeg.com)

### **Mengapa Menutup Driver Bisa Menurunkan Pendapatan Vendor**

Selama bertahun-tahun, para pembuat perangkat keras enggan membuka spesifikasi dan kode program driver perangkat keras yang mereka buat. Meski sudah mulai ada yang terbuka, namun masih banyak yang enggan melakukannya.

Bila anda adalah vendor perangkat keras, barangkali anda khawatir bahwa bersikap terbuka akan mengungkap hal-hal penting mengenai bagaimana perangkat keras anda bekerja, sehingga bisa ditiru oleh pesaing anda. Argumen ini memang valid, namun pada era siklus produk tiga hingga lima tahunan. Kini, waktu yang digunakan insinyur pesaing anda untuk mempelajari dan meniru apa yang anda buat adalah waktu yang sangat merugikan mereka sendiri. Sebab, saat itu, mereka tidak menggunakan waktunya untuk melakukan inovasi dan diferensiasi pada produk mereka sendiri.

Ini bukanlah pandangan baru. Mantan KGB Chief, Oleg Kalugin menyatakan, “Misalnya, ketika kami mencuri milik IBM ke dalam cetak-biru kami, atau pada area elektronik lain yang mana Barat sudah melangkah jauh, dan kami tertinggal, dibutuhkan waktu bertahun-tahun untuk menerapkan usaha intelijen kami. Pada saat itu, dalam lima atau tujuh tahun, orang Barat (the West) sudah melangkah lebih jauh lagi, dan kami menjadi semakin tertinggal”.

---

## **DISCLAIMER**

Sebagian atau keseluruhan tulisan ini dapat disebarluaskan dengan syarat menyebutkan <http://sinunk.web.id> sebagai sumbernya dan atau menyebutkan Amin Rois Sinung Nugroho sebagai penulisnya.

Percepatan internet membuat efek ini semakin kuat. Jika anda benar-benar menjadi yang terdepan, penjiplakan merupakan jebakan yang anda ingin pesaing anda jatuh ke dalamnya.

Sebenarnya detail-detail perangkat keras tidak tersembunyi dalam waktu lama. Driver perangkat keras tidak seperti sistem operasi atau aplikasi. Ukuran driver cukup kecil, mudah dilakukan dis-assemble, dan mudah ditiru. Bahkan, pemrogram pemula yang masih remaja pun bisa melakukannya—dan mereka seringkali melakukannya.

Banyak pemrogram Linux dan FreeBSD dengan kemampuan dan sekaligus motivasi membuat driver untuk *board* baru. Berbagai jenis perangkat keras yang relatif sederhana interface-nya dan mempunyai standar yang dikenal luas (seperti disk controller dan kartu jaringan), para hacker yang sangat bersemangat ini bahkan bisa membuat prototype driver secepat yang dapat anda lakukan, bahkan tanpa dokumentasi dan tanpa melakukan dis-assemble driver yang sudah ada.

Bahkan untuk perangkat yang rumit seperti kartu video dan kartu suara, anda tidak bisa menghalangi pemrogram cerdas yang dipersenjatai dengan disassembler. Biaya yang diperlukan sangat rendah dan selalu ada celah dari halangan secara hukum. Linux adalah gerakan internasional, akan ada batas hukum yang melegalkan *reverse-engineering*.

Contoh yang sangat jelas bahwa klaim tersebut benar dapat anda lihat dari daftar perangkat keras yang didukung oleh kernel Linux. Perhatikan bahwa perangkat keras baru segera didukung dan ditambahkan ke dalam kernel, bahkan meski tanpa dukungan dari vendornya.

Alasan bagus lainnya untuk membuka driver anda adalah agar anda bisa berkonsentrasi pada inovasi. Biarkan orang lain yang mengurus driver perangkat keras yang sudah anda kembangkan. Bayangkan berapa banyak yang dapat dihemat bila anda tidak perlu lagi menghabiskan waktu dan gaji bagi staf internal anda untuk menulis ulang, menguji coba, dan menyebarkan binari versi baru setiap kali ada rilis kernel. Anda tentu mempunyai hal lain yang bisa dikerjakan oleh staf internal anda dengan segala kemampuannya.

Alasan bagus lainnya lagi: tidak ada orang yang ingin menunggu enam bulan untuk perbaikan bug. Bila anda memiliki pesaing open source, mereka akan mengubur anda hanya untuk alasan bagus ini.

Para pelanggan juga menginginkan open source demi keamanan investasi di masa depan. Mereka menginginkannya karena tahu bahwa masa pakai perangkat keras mereka bisa melebihi masa dukungan vendor (dipandang dari efektivitas biaya).

Alasan terbaik adalah menjual perangkat keras adalah sumber uang anda. Pasar tidak menginginkan kerahasiaan driver anda. Bahkan sebaliknya. Jika driver anda susah dicari, berjalan kurang baik, atau harus di-update cukup sering, akibat buruknya adalah lebih sedikit perangkat keras yang dapat anda jual. Open source dapat menyelesaikan masalah ini dan menaikkan pendapatan anda.

Pesannya adalah: menutup rapat-rapat rahasia driver hanya menarik dalam jangka pendek. Barangkali merupakan strategi yang buruk pada jangka panjang (khususnya bila anda bersaing dengan vendor yang sudah terbuka). Bersikaplah terbuka sebesar-besarnya untuk membangun pasar anda dan menunjukkan kepada pelanggan potensial bahwa anda percaya pada kemampuan anda untuk out-think dan out-innovate pesaing anda jika perlu.

Bila anda tetap tertutup, umumnya anda akan mengalami situasi terburuk. Rahasia anda akan tetap terbuka, tidak ada bantuan pengembangan cuma-cuma, dan tidak ada waktu yang dibuang oleh pesaing anda untuk melakukan penjiplakan. Lebih penting lagi, anda kehilangan kesempatan untuk menyebarluaskan penggunaan awal mereka. Sebuah pasar yang besar dan

---

---

## DISCLAIMER

Sebagian atau keseluruhan tulisan ini dapat disebarluaskan dengan syarat menyebutkan <http://sinunk.web.id> sebagai sumbernya dan atau menyebutkan Amin Rois Sinung Nugroho sebagai penulisnya.

berpengaruh akan mencatat perusahaan anda memberi cap buruk kepada bisnis anda karena anda tidak mengetahui hal ini. Lalu mereka akan membeli board ke pihak lain.

## Give Away the Recipe, Open a Restaurant

- Contoh: menjual versi Enterprise (Novell SuSE dan Redhat)

Pada model ini, sebuah software open source digunakan untuk menciptakan posisi yang bagus di pasar untuk jasa dan layanan, bukan untuk software proprietary. Model ini pertama kali digunakan oleh Cygnus Solutions, bisnis open source yang pertama (1989). Pada saat itu, GNU tools menyediakan lingkungan pengembangan yang dapat bekerja pada berbagai mesin. Sayangnya, setiap tool menggunakan proses konfigurasi berbeda dan memerlukan kumpulan patch berbeda untuk tiap platform. Cygnus pun membuat skrip khusus yang menyatukan seluruh proses build (analogi *the recipe*), lalu menjual layanan dukungan teknis dan binari yang dibundel dengan GNU tools versi Cygnus (analogi *the restaurant*).

Sesuai dengan GPL, Cygnus mengizinkan pelanggan menggunakan, menyebarluaskan, dan memodifikasi software tersebut dengan bebas. Namun, kontrak layanan bisa dihentikan (atau harus membayar lebih tinggi) bila ternyata pengguna yang memanfaatkan layanan dukungan teknis lebih banyak dari yang tercatat dalam kontrak (analogi *no sharing at the salad bar*).

Meskipun memiliki resepnya, tidak semua orang bersedia memasak sendiri, dengan alasan masing-masing. Masih akan ada orang yang rela membelinya ke restoran. Demikianlah inti dari model bisnis ini. Model ini juga digunakan oleh RedHat dan distributor Linux lainnya. Mereka tidak menjual software per bit. Mereka menjual nilai tambah dengan merakit dan menguji sistem operasi yang bergaransi. Selain itu, mereka juga menawarkan dukungan teknis gratis untuk instalasi dan tersedianya pilihan untuk melanjutkan kontrak dukungan teknis.

Strategi open source bisa memiliki efek pembentukan-pasar yang sangat *powerful*, khususnya bagi perusahaan yang tidak terelakkan memulainya dari posisi jasa dan layanan. Contoh kasusnya adalah Digital Creations, sebuah website-design house yang berdiri pada 1998 dan mengkhususkan diri pada database kompleks dan situs yang digunakan untuk transaksi. Tool utama mereka, hak milik intelektual (*the crown jewels*) perusahaan, adalah sebuah object publisher yang telah berganti nama beberapa kali, namun kini disebut Zope.

Saat Digital Creations mencari venture-capital, para venture capitalist mengevaluasi prospek bisnis, orang-orang, dan tools mereka. Akhirnya, venture capitalist merekomendasikan untuk membuat Zope menjadi open source.

Pakem dalam industri software tradisional akan menganggap ini sebagai langkah yang tidak masuk akal. Kebijakan dari sekolah bisnis konvensional menyatakan bahwa properti intelektual penting seperti Zope adalah harta terpenting milik perusahaan dan tidak boleh dilepas begitu saja dengan cuma-cuma dalam keadaan apa pun. Akan tetapi para venture capitalist mempunyai dua pandangan yang berkaitan. Pertama, aset Zope yang sebenarnya adalah otak dan skill yang dimiliki oleh orang-orang di Zope. Kedua, Zope akan menghasilkan lebih banyak nilai sebagai *market-builder* daripada sekedar tool rahasia.

Mari kita bandingkan kedua skenario. Pada skenario konvensional, Zope tetap menjadi senjata rahasia Digital Creations. Anggap saja hal ini berjalan sangat efektif. Alhasil, perusahaan mampu menyelesaikan proyek dengan kualitas superior dalam waktu singkat—tanpa seorang pun yang

---

---

## DISCLAIMER

Sebagian atau keseluruhan tulisan ini dapat disebarluaskan dengan syarat menyebutkan <http://sinunk.web.id> sebagai sumbernya dan atau menyebutkan Amin Rois Sinung Nugroho sebagai penulisnya.



tahu bagaimana perusahaan melakukannya. Sangat mudah memuaskan para pelanggan, namun akan sulit membangun basis pelanggan awal untuk memulainya.

VC, sebaliknya, memandang bahwa meng-open-source-kan Zope dapat menjadi iklan penting untuk memasarkan aset Digital Creations yang sebenarnya—orang-orang yang mereka punya. Ia berharap dan memperkirakan bahwa para pelanggan yang mengevaluasi Zope akan mempertimbangkan bahwa menyewa para ahli Zope dari Digital Creations akan lebih efisien daripada membangun keahlian Zope secara in-house.

Salah seorang petinggi Zope memberikan konfirmasi kepada publik bahwa strategi open source mereka telah “membuka banyak pintu yang tidak akan mereka masuki dengan cara lain”. Para pelanggan potensial juga memberikan respon secara logis pada situasi yang mereka hadapi—dan Digital Creations pun berjaya.

Contoh lain adalah e-smith, Inc. Perusahaan ini menjual kontrak dukungan teknis untuk software internet server yang open source, Linux yang dikustomisasi. Salah seorang petingginya, menjelaskan banyaknya pengunduhan gratis dari software e-smith dengan menyatakan, “Sebagian besar perusahaan akan menganggapnya sebagai pembajakan software; tapi kami menganggapnya sebagai pemasaran gratis”.

## **Accessorizing**

- Contoh: menjual aksesoris ( ThinkGeek , JoyOfTech )

Pada model ini, anda menjual aksesoris untuk software open source. Pada level Low-End, anda bisa menjual mug dan kaos dengan tulisan dan logo atau gambar seputar open source. Pada kelas High-End anda bisa menjual dokumentasi yang di-edit dan dicetak secara profesional.

O'Reilly & Associates Inc., penerbit berbagai buku referensi open source software yang sangat bagus adalah contoh perusahaan aksesoris yang baik. O'Reilly sebenarnya menyewa dan mendukung para hacker open source yang terkenal sebagai cara untuk membangun reputasi pada pasar yang telah dipilihnya.

Distribusi perangkat lunak open source biasanya dilakukan melalui media internet. Sebagaimana kita ketahui, koneksi internet di negara kita masih mahal dan terbatas. Apalagi untuk mendownload sebuah distri ataupun update aplikasi dari server repository suatu distro. Situasi ini memungkinkan untuk berbisnis dengan menyediakan CD dan DVD perangkat lunak open source. Yang dijual bukanlah harga lisensi perangkat lunak, tetapi harga dari produksi membuat mediana, yaitu CD dan DVD. Harga bisa dipatok lebih mahal dengan memberikan kualitas media CD dan DVD yang baik, kemasan menarik, lebih baik lagi bila dilengkapi dengan petunjuk instalasi. Sebab, tidak semua pengguna Linux sudah memahami instalasinya.

## **Free the Future, Sell the Present**

- Misalnya ADA compiler, versi lama dirilis free (open source), dan menjual versi terbaru yang dilengkapi dengan dukungan teknis.

Pada model ini, anda merilis software dalam bentuk binari dan source dengan lisensi tertutup. Namun, lisensinya dilengkapi dengan tanggal kadaluarsa. Sebagai contoh, anda bisa menulis lisensi yang mengizinkan distribusi gratis, melarang penggunaan komersial secara gratis, dan

---

---

## **DISCLAIMER**

Sebagian atau keseluruhan tulisan ini dapat disebarluaskan dengan syarat menyebutkan <http://sinunk.web.id> sebagai sumbernya dan atau menyebutkan Amin Rois Sinung Nugroho sebagai penulisnya.

menjamin bahwa software akan dirilis di bawah GPL setahun setelah tanggal rilis atau jika perusahaan tersebut bangkrut.

Pada model ini, pelanggan mendapatkan kepastian bahwa produk yang mereka gunakan dapat dikustomisasi sesuai kebutuhan mereka, sebab mereka mempunyai source code-nya. Produk software tersebut juga dijamin di masa mendatang, lisensi yang menjamin bahwa komunitas open source dapat mengambil alih produk tersebut bila perusahaan atau vendornya gulung tikar.

Karena harga dan jumlah penjualan ditentukan oleh harapan pelanggan, sang vendor akan menikmati pendapatan yang lebih baik daripada merilisnya dalam lisensi yang tertutup dan eksklusif. Selain itu, kode program lama yang dirilis sebagai GPL, akan mendapatkan peer-review yang serius, perbaikan bug, dan tambahan fitur-fitur kecil. Hal ini akan mengurangi 75% beban perawatan software yang ditanggung oleh vendor.

Model ini telah sukses dijalankan oleh Aladdin Enterprise, pembuat program Ghostscript. Sekedar informasi, interpreter PostScript yang dapat menerjemahkan ke bahasa asli banyak printer. Sayangnya, kode program yang tertutup menghambat peer-review dan partisipasi pada tahap awal siklus produk, ketika sangat membutuhkannya.

### **Free the Software, Sell the Content**

Nilai yang dijual bukan pada software klien atau server, melainkan penyediaan informasi yang objektif dan reliabel. Misalnya layanan berlangganan *stock-ticker*. Atau langganan majalah digital. Jadi, semua softwaranya open source, dan yang dijual adalah langganan *content*-nya. Bila para hacker melakukan porting aplikasi klien ke platform lain dan meningkatkan kemampuannya, pasar pelanggan akan meluas.

Ini adalah salah satu alasan mengapa AOL (America On-Line) berniat meng-open-source-kan aplikasi klien miliknya dan mengakuisisi Netscape.

## **Model Bisnis Menurut Lisensi yang Digunakan**

Anda bisa melihat daftar contoh yang lebih lengkap dari klasifikasi ini pada Lampiran F.

### **Twin Licensing**

- Meminta bayaran bila pelanggan ingin mengubah lisensi (SOFIA)
- MySQL, Trolltech, Sleepycat

Software yang sama didistribusikan dalam dua jenis lisensi. Yaitu lisensi GPL dan lisensi komersial. Model ini biasanya sukses diterapkan pada software dan tool yang digunakan oleh developer. Model ini memanfaatkan klausul dalam GPL yang mensyaratkan penerapan lisensi yang sama (GPL) pada pekerjaan turunan atau software yang di-*link* secara langsung. Pelanggan yang tidak ingin merilis software yang mereka buat di bawah GPL, atau dengan kata lain melanggar klausul GPL bisa membeli lisensi komersial yang memberikan semacam pengecualian.

Twin Licensing dipandang sebagai kompromi yang baik bagi mereka yang tetap menggunakan GPL dan yang tidak. Pelanggan yang menggunakan lisensi GPL dan merilis software yang mereka buat di bawah GPL bisa memperoleh software tersebut secara gratis. Sedangkan mereka yang ingin membuat software proprietary akan memberi keuntungan bagi vendor yang

---

---

### **DISCLAIMER**

Sebagian atau keseluruhan tulisan ini dapat disebarluaskan dengan syarat menyebutkan <http://sinunk.web.id> sebagai sumbernya dan atau menyebutkan Amin Rois Sinung Nugroho sebagai penulisnya.

akan digunakan untuk terus mengembangkan software-nya. Sisi negatif dari model ini adalah kontributor eksternal harus mengikuti aturan lisensi ini. Dengan demikian, model lisensi ini menurunkan jumlah kontribusi eksternal menjadi hanya sebatas perbaikan bug dan penambahan fitur minor.

### **Memisahkan Versi Open Source dan Komersial**

- Menjual produk proprietary, dipromosikan melalui produk yang open source (RefactorIT)
- Menjual produk proprietary yang dikembangkan dari produk open source, misalnya IBM WebSphere yang berbasis Apache
- Menjual aplikasi untuk kebutuhan bisnis (Compiere, Ofbiz)
- Menjual Ekstension atau Add-On (Instantiations, Embarcadero, SlickEdit )
- Menjual produk proprietary dengan meningkatkan kemampuan suatu produk open source (Poseidon)
- Menyediakan upgrade ke produk proprietary, ada diferensiasi antara penggunaan hanya pada satu mesin atau satu user atau satu operasi (free) dan versi berbayar yang dapat digunakan untuk skala enterprise dan adanya nilai tambah

Model ini membedakan antara software dasar yang berlisensi open source dengan versi komersial yang berbasiskan software open source namun ditambah dengan plugin proprietary. Perusahaan yang menerapkan model ini biasanya mengadopsi Mozilla Public License. Sebab, ia mengizinkan bentuk campuran open source dan proprietary ini secara eksplisit, serta mengizinkan partisipasi yang lebih besar dari kontributor eksternal karena tidak perlu dilakukan *double* atau *twin licensing*.

Namun model ini juga memiliki kekurangan bahwa produk versi open source harus cukup bernilai sehingga menarik bagi pengguna, sekaligus pada saat yang sama tidak boleh terlalu lengkap agar tidak bersaing dengan versi komersial. Keseimbangan ini sulit dicapai dan dijaga seiring berjalannya waktu. Bila software yang dibuat sangat menarik bagi banyak orang, developer-nya bisa saja mencoba melengkapi fungsionalitas yang kurang pada versi open source murni, sehingga mengurangi daya tarik versi komersialnya.

---

---

### **DISCLAIMER**

Sebagian atau keseluruhan tulisan ini dapat disebarluaskan dengan syarat menyebutkan <http://sinunk.web.id> sebagai sumbernya dan atau menyebutkan Amin Rois Sinung Nugroho sebagai penulisnya.

## Badgeware

Badgeware merupakan pengembangan dari persyaratan lisensi yang sudah ada sebelumnya. Biasanya, berbasiskan Mozilla Public License dengan tambahan “visibility constraint”. Yaitu adanya trademark atau elemen tertentu dari *user interface* yang tidak boleh dihilangkan. Hal ini memungkinkan perusahaan pembuatnya menjaga trademark mereka. Dengan demikian, para developer asli juga masih akan dikenal meskipun software tersebut sudah dimodifikasi dan dijual melalui reseller independen.

## Product Specialists

- Menjual Aplikasi Open Source untuk Keperluan Khusus (Timesys for Realtime domains, Xemo for Music)
- Menjual Sertifikasi, Konferensi, Manual Referensi (JBoss)
- Menjual Pelatihan (CDN)
- Menjual jasa implementasi, kustomisasi, pelatihan (Alfresco)

Perusahaan pada model ini membuat atau merawat proyek software spesifik dan menggunakan lisensi open source murni untuk mendistribusikannya. Pendapatan utama diperoleh dari jasa dan layanan yang disediakan bagi para pelanggannya. Antara lain jasa implementasi, pelatihan, dan konsultasi. Asumsi dan prinsip yang dipegang adalah bahwa para ahli yang paling tahu mengenai seluk-beluk software tersebut adalah mereka yang mengembangkannya. Mereka pun bisa menjual jasa dengan usaha pemasaran terbatas, sebab kode programnya didistribusikan secara gratis. Tantangan dari model ini adalah terbatasnya halangan bagi pesaing potensial. Karena investasi yang diperlukan hanya akuisisi keterampilan dan keahlian spesifik pada software tersebut. Mereka harus meyakinkan pelanggan bahwa penerapan solusi terbaik dengan software yang mereka buat adalah melalui jasa dan layanan mereka.

## Penyedia Platform

- Menjual software proprietary yang membundel Open Source Software (WebMethods, Cysive)
- Menjual jasa solusi untuk mengintegrasikan semua aplikasi open source yang diperlukan (10xSoftware, platinum solutions )
- Menjual software proprietary yang dikembangkan dengan Open Source Software Tools (Ant, JUnit, Eclipse)
- Mengintegrasikan produk open source dengan produk Microsoft

---

---

## DISCLAIMER

Sebagian atau keseluruhan tulisan ini dapat disebarluaskan dengan syarat menyebutkan <http://sinunk.web.id> sebagai sumbernya dan atau menyebutkan Amin Rois Sinung Nugroho sebagai penulisnya.

Penyedia platform adalah berbagai perusahaan yang menyediakan seleksi, dukungan, integrasi, dan jasa layanan pada sekumpulan proyek, lalu secara kolektif membentuk sebuah platform yang sudah lulus uji coba dan verifikasi. Distribusi Linux jua dianggap sebagai platform. Pengamatan menunjukkan bahwa berbagai distribusi Linux melisensikan komponen pentingnya di bawah lisensi open source murni untuk memaksimalkan kontribusi eksternal. Selain itu, mereka juga berusaha menjaga hak cipta untuk mencegah beredarnya produk palsu. Yaitu produk yang disalin sama persis namun tidak dibeli secara legal/resmi. Dbolehkan membuat produk baru dengan menghilangkan materi-materi hak cipta seperti logo dan merek dagang. Nilai jual utama yang diajukan adalah jaminan kualitas, stabilitas, dan reliabilitas, serta kepastian dukungan untuk aplikasi bisnis yang sangat penting.

Pada model bisnis ini, software Open Source tidak berdiri sebagai suatu produk yang dijual. Tetapi akan dikemas menjadi satu dengan jasa lainnya, misal jasa instalasi, kustomisasi, implementasi, pelatihan yang dikemas menjadu satu paket produk. Misal SuSE <<http://www.suse.com>> dengan distribusinya membuka peluang untuk memperoleh proyek di beberapa bank di Jerman. Saat distribusi yang dikemas SuSE ditawarkan dengan solusi terpadu, banyak pihak (terutama di Eropa yang berpusat di Jerman) mempercayai SuSE untuk membangun jaringan mereka, lengkap dengan support dan pelatihan. Sebagai contoh akselerator partikel di Jerman, DESY <http://www.desy.de> menggunakan SuSE Linux di semua workstation yang digunakannya. Sparkasse Bank di Jerman juga memanfaatkan SuSE Linux.

RedHat pada awalnya menerapkan model *Free the Software, Sell the Brand*. Teknologi software tersedia secara open source, namun RedHat melakukan serangkaian uji coba dengan berbagai kriteria kompatibilitas. Lalu ia menjual brand yang memberikan jaminan sertifikasi bahwa implementasi teknologi tersebut kompatibel dengan semua aplikasi yang memiliki brand sama.

## **Perusahaan Seleksi/Konsultasi**

Perusahaan pada kategori ini tidak harus terdiri dari developer, namun mereka menyediakan jasa seleksi/evaluasi dan konsultasi pada berbagai proyek, dengan metode yang mirip dengan peran analis. Perusahaan jenis ini cenderung memiliki sedikit pengaruh pada komunitas open source, sebab hasil dan proses evaluasi biasanya dianggap sebagai aset proprietary.

---

---

## **DISCLAIMER**

Sebagian atau keseluruhan tulisan ini dapat disebarluaskan dengan syarat menyebutkan <http://sinunk.web.id> sebagai sumbernya dan atau menyebutkan Amin Rois Sinung Nugroho sebagai penulisnya.