

MODUL ONLINE 8

**MATA KULIAH ISU SOSIAL DAN KEPROFESIAN TEKNOLOGI INFORMASI
KODE MATA KULIAH CCI410**

**DISUSUN OLEH
NIZIRWAN ANWAR & TEAM**

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS ESA UNGGUL
JAKARTA
2018**

MATERI
HaKI dan *Open Source*

9.1 Regulasi tentang HaKI dan Open Source

- (1) Undang Undang Republik Indonesia Nomor 19 Tahun 2002 Tentang Hak Cipta
- (2) Undang Undang Republik Indonesia Nomor 11 tahun 2008 Tentang Informasi dan Transaksi Elektronik

9.2 Pengertian dan Definisi HaKI

9.2.1 Pengertian

HaKI merupakan hak eksklusif yang diberikan negara kepada seseorang, sekelompok orang, maupun lembaga untuk memegang kuasa dalam menggunakan dan mendapatkan manfaat dari kekayaan intelektual yang dimiliki atau diciptakan. Istilah HaKI merupakan terjemahan dari Intellectual Property Right (IPR), sebagaimana diatur dalam undang-undang No. 7 Tahun 1994 tentang pengesahan WTO (Agreement Establishing The World Trade Organization). Pengertian Intellectual Property Right sendiri adalah pemahaman mengenai hak atas kekayaan yang timbul dari kemampuan intelektual manusia, yang mempunyai hubungan dengan hak seseorang secara pribadi yaitu hak asasi manusia (*human right*).

Menurut **Ismail Saleh**, HaKI adalah pengakuan dan penghargaan pada seseorang atau badan hukum atas penemuan atau penciptaan karya intelektual mereka dengan memberikan hak-hak khusus bagi mereka, baik yang bersifat sosial maupun ekonomis.

Menurut **Bambang Kesowo**, HaKI adalah hak atas kekayaan yang timbul atau lahir karena kemampuan intelektual manusia.

Menurut Adrian Sutedi adalah hak atau wewenang atau kekuasaan untuk berbuat sesuatu atas kekayaan intelektual tersebut dan hak tersebut diatur oleh norma-norma atau hukum-hukum yang berlaku.

HaKI adalah suatu hak yang timbul dari karya intelektual seseorang yang mendatangkan keuntungan materil. Keuntungan materil inilah yang dapat memberikan kesejahteraan hidup bagi pemilik (**Marzuki, 1996:41**)

HKI merupakan hak yang berasal dari hasil kegiatan kreatif kemampuan daya pikir manusia yang diekspresikan kepada khalayak umum dalam berbagai bentuk, yang bermanfaat dalam menunjang kehidupan manusia karena memiliki nilai ekonomis. Bentuk nyata dari kemampuan tersebut misalnya dalam bidang teknologi, ilmu pengetahuan, seni dan sastra (**Djumhana dan Djubaedillah, 1997:20-21**)

.Di Indonesia, masalah hak cipta diatur dalam Undang-undang Hak Cipta, yaitu, yang berlaku saat ini, Undang-undang Nomor 19 Tahun 2002. Dalam undang-undang tersebut, pengertian hak cipta adalah "hak eksklusif bagi pencipta atau penerima hak untuk mengumumkan atau memperbanyak ciptaannya atau memberikan izin untuk itu dengan tidak mengurangi pembatasan-pembatasan menurut peraturan perundang-undangan yang berlaku" (pasal1 butir 1).

9.3 Pengertian dan Definisi Open Source

9.3.1. Pengertian

Sumber terbuka (open source) adalah sistem pengembangan yang tidak dikoordinasi oleh suatu individu / lembaga pusat, tetapi oleh para pelaku yang bekerja sama dengan memanfaatkan kode sumber (source-code) yang tersebar dan tersedia bebas (biasanya menggunakan fasilitas komunikasi internet). Pola pengembangan ini mengambil model ala bazaar, sehingga pola Open Source ini memiliki ciri bagi komunitasnya yaitu adanya dorongan yang bersumber dari budaya memberi, yang artinya ketika suatu komunitas menggunakan sebuah program Open Source dan telah menerima sebuah manfaat kemudian akan termotivasi untuk menimbulkan sebuah pertanyaan apa yang bisa pengguna berikan balik kepada orang banyak.

Pola Open Source lahir karena kebebasan berkarya, tanpa intervensi berpikir dan mengungkapkan apa yang diinginkan dengan menggunakan pengetahuan dan produk yang cocok. Kebebasan menjadi pertimbangan utama ketika dilepas ke publik. Komunitas yang lain mendapat kebebasan untuk belajar, mengutak-ngatik, merevisi ulang, membenarkan ataupun bahkan menyalahkan, tetapi kebebasan ini juga datang bersama dengan tanggung jawab, bukan bebas tanpa tanggung jawab.

9.3.2. Sejarah Sekilas Open Source

Sejarah Open Source Software Awalnya ketika IBM menjual komputer komersial large scale pertama pada tahun 1960, IBM muncul dengan beberapa software yang free, maksudnya adalah secara bebas (freely) dibagikan diantara pengguna, mulai dari source code dan kemudian improvisasi dan modifikasi. Pada akhir tahun 1960 an, situasi mulai berubah setelah IBM Software mulai mempaketkan software dan pada pertengahan tahun 1970 an, software mulai terbiasa dengan non-free software

dimana menyebabkan user tidak diijinkan untuk mendistribusikan software, source code yang tidak disediakan sehingga user tidak dapat memodifikasi program (software). Pada akhir tahun 1970 an serta awal tahun 1980 an, 2 grup yang berbeda mulai terbentuk dengan berdasarkan Open Source Software yaitu :

- (1) Pesisir timur USA, **Richard Stallman** seorang programmer formal MIT AI lab, mengundurkan diri dan meluncurkan GNU Project dan Free Software Foundation. Tujuan pokok dari GNU Project adalah membangun Sistem Operasi yang Free (gratis) dan Richard memulainya dengan coding dari beberapa programming tools (compiler, editor ,dll). Sebagai tools yang legal, GNU General Public License (GPL) didesain bukan hanya untuk menjamin bahwa software yang dihasilkan GNU tetap free, tetapi juga untuk mengembangkan produksi dari free software. Dari segi filosofi, Richard Stallman juga menulis GNU manifesto, mulai dari ketersediaan source code dan kebebasan untuk mendistribusikan serta memodifikasi software adalah azas yang mendasar.

- (2) Pesisir barat USA, **Computer Science Research Group (CSRG)** dari Universitas California di Barkeley tengah mengembangkan system Unix dan membangun sejumlah aplikasi yang kemudian dikenal dengan “ BSD Unix “. Usaha ini didanai penuh oleh DARPA (secara kontrak) dan jaringan komunitas hacker Unix diseluruh dunia membantu dalam debugging, maintain serta improvisasi system. Selama beberapa waktu, software tidak didistribusikan diluar komunitas holders dari lisensi AT&T Unix. Tetapi pada akhir tahun 1980 an, software akhirnya didistribusikan dibawah lisensi BSD, satu dari lisensi open source pertama. Sayangnya, setiap kali user dari BSD Unix memerlukan lisensi AT&T Unix, sejak beberapa bagian dari kernel dan sejumlah utility penting, yang diperlukan untuk usable system tetap menjadi non-free software (rahasia). Sepanjang tahun 1980 an sampai awal 1990 an, software open source melanjutkan perkembangannya, dimulai dari beberapa grup yang terisolasi. USENET dan internet membantu dalam upaya pengkoordinasian antar Negara dan membangun komunitas user yang kuat. Seceara perlahan, banyak software yang telah dikembangkan mulai beritegrasi. Hasil dari integrasi itu, lingkungan yang lengkap dapat dibangun pada UNIX sebagai penggunaan software open source. Pada banyak kasus, system administrator mulai mengganti tools standar dengan GNU Program. Pada saat itu, banyak aplikasi yang mulai menjadi yang terbaik (utiliti UNIX, compiler dll). Sepanjang tahun 1991-1992, keseluruhan ruang lingkup software open source dan pengembangan software pada umumnya, telah mulai berubah.

2 kejadian menarik yang terjadi walau berbeda dari komunitas open source :


- (1) Di California, **Bill Jolitz** mengimplementasikan bagian yang gagal menjadi distribusi Net/2, sampai dengan siap berjalan pada mesin i386. Net/2




adalah hasil upaya CSRG untuk menghalangi " BSD Unix " (free code dari hak cipta AT&T). Bill menyebut hasil pekerjaannya dengan 386BSD dan secara cepat lebih disukai dibandingkan dengan BSD dan komunitas Unix. 386BSD tidak hanya terdiri dari kernel tetapi juga utilitas lainnya, yang membuat sistem operasi yang lengkap. Pekerjaan ini di dilengkapi dengan lisensi BSD yang mana ikut membuatnya menjadi software ber-platform gratis. 386BSD juga terdiri dari free software dengan lisensi lainnya (sebagai contoh GNU Compiler).




- (2) Di Finlandia, **Linus Torvalds**, pelajar computer science, tidak senang dengan Minix milik Tanenbaum, mengimplementasikan linux kernel versi pertama. Kemudian, banyak orang mulai berkolaborasi untuk membuat kernel ini menjadi lebih berguna dan menambahkan banyak utility untuk melengkapinya menjadi GNU/Linux, sistem operasi real. Kernel linux dan aplikasi GNU yang digunakan dilindungi oleh GPL. Tahun 1993, GNU/Linux dan 386BSD menjadi platform yang stabil. Sejak itu, 386BSD mulai berkembang menjadi keluarga dari sistem operasi berdasarkan BSD (NetBSD, FreeBSD, OpenBSB), dimana kernel linux berkembang dan mulai digunakan pada distribusi GNU/Linux (Slackware, Debian, Red Hat, Suse, Mandrake dan lainnya). Tahun ini pula munculnya GNOME dan KDE, yang digunakan sebagai projek yang digunakan untuk kualitas yang tinggi. Akhir tahun 1980 an, adalah tahun yang menyenangkan dimana mulai respek terhadap software open source. System open source berdasarkan GNU/Linux atau BSD mulai mendapat sambutan public dan menjadi alternative riil bagi pemilik system, bersaing frontal dengan pemimpin pasar saat itu (seperti Windows NT Server).




9.3.3. Aplikasi Open Source (Keminfo)




Beberapa Aplikasi Open-Source dan Free/Gratis yang telah digunakan di lingkungan Kementerian Komunikasi dan Informatika



Sistem Operasi (Operating System)	
	<p>CentOS alias Community ENTERprise Operating System adalah sebuah distro Linux yang diturunkan dari RHEL (Red Hat Enterprise Linux). CentOS dibuat oleh North American Enterprise Linux. Namun berbeda dengan turunan Linux lainnya, CentOS merupakan copian dari RHEL 99%. Mengapa?</p> <p>Karena CentOS hanya membuang label RH dan diganti dengan label generic. Jadi isi dari program CentOS sama dengan RHEL. Drivers yang jalan di RHEL otomatis jalan juga di CentOS.</p> <p>Meskipun keberadaan CentOS sangat tergantung pada Red Hat namun hal ini justru memberikan nilai tambah, karena RH merupakan satu-satunya distro komersial Linux yang dipakai secara luas di perusahaan besar dan satu-satunya distro Linux yang didukung oleh CPanel (CPanel adalah kontrol panel terbanyak dipakai oleh perusahaan hosting, hampir 100% hosting menggunakan CPanel). Karena merupakan copian RHEL maka CentOS juga didukung</p>




	<p>secara resmi oleh CPanel. Website: http://www.centos.org/</p>
	<p>Debian adalah sistem operasi bebas yang dikembangkan secara terbuka oleh banyak programer sukarela (pengembang Debian) yang tergabung dalam Proyek Debian. Sistem operasi Debian adalah gabungan dari perangkat lunak yang dikembangkan dengan lisensi GNU, dan utamanya menggunakan kernel Linux, sehingga populer dengan nama Debian GNU/Linux. Sistem operasi Debian yang menggunakan kernel Linux yang merupakan salah satu distro Linux yang populer dengan kestabilannya. Rata-rata Distro turunan Debian adalah Distro yang paling banyak digunakan di dunia, seperti ; Ubuntu , Linux Mint , Backtrack , Knoppix. Website: http://www.debian.org/</p>
	<p>Ubuntu (play /ʊˈbʊntuː/) merupakan salah satu distribusi Linux yang berbasiskan Debian dan didistribusikan sebagai perangkat lunak bebas. Nama Ubuntu berasal dari filosofi dari Afrika Selatan yang berarti "kemanusiaan kepada sesama"[6]. Ubuntu dirancang untuk kepentingan penggunaan pribadi, namun versi server Ubuntu juga tersedia, dan telah dipakai secara luas. Proyek Ubuntu resmi disponsori oleh Canonical Ltd. yang merupakan sebuah perusahaan yang dimiliki oleh pengusaha Afrika Selatan Mark Shuttleworth. Tujuan dari distribusi Linux Ubuntu adalah membawa semangat yang terkandung di dalam filosofi Ubuntu ke dalam dunia perangkat lunak. Ubuntu adalah sistem operasi lengkap berbasis Linux, tersedia secara bebas, dan mempunyai dukungan baik yang berasal dari komunitas maupun tenaga ahli profesional Website: http://www.ubuntu.com/</p>
<p>Web Server</p>	
	<p>Server HTTP Apache atau Server Web/WWW Apache adalah server web yang dapat dijalankan di banyak sistem operasi (Unix, BSD, Linux, Microsoft Windows dan Novell Netware serta platform lainnya) yang berguna untuk melayani dan memfungsikan situs web. Protokol yang digunakan untuk melayani fasilitas web/www ini menggunakan HTTP. Apache memiliki fitur-fitur canggih seperti pesan kesalahan yang dapat dikonfigur, autentikasi berbasis basis data dan lain-lain. Apache juga didukung oleh sejumlah antarmuka pengguna berbasis grafik (GUI) yang memungkinkan penanganan server menjadi mudah. Apache merupakan perangkat lunak sumber terbuka dikembangkan oleh komunitas terbuka yang terdiri dari pengembang-pengembang dibawah naungan Apache Software Foundation. Website: http://httpd.apache.org/</p>
<p>Bahasa Pemrograman</p>	




	<p>PHP adalah singkatan dari "PHP: Hypertext Preprocessor", yaitu bahasa pemrograman yang digunakan secara luas untuk penanganan pembuatan dan pengembangan sebuah situs web dan bisa digunakan bersamaan dengan HTML. PHP diciptakan oleh Rasmus Lerdorf pertama kali tahun 1994. Pada awalnya PHP adalah singkatan dari "Personal Home Page Tools". Selanjutnya diganti menjadi FI ("Forms Interpreter"). Sejak versi 3.0, nama bahasa ini diubah menjadi "PHP: Hypertext Preprocessor" dengan singkatannya "PHP". PHP versi terbaru adalah versi ke-5. Berdasarkan survey Netcraft pada bulan Desember 1999, lebih dari sejuta site menggunakan PHP, di antaranya adalah NASA, Mitsubishi, dan RedHat.</p> <p>Website: http://www.php.net/</p>
	<p>Java adalah bahasa pemrograman yang dapat dijalankan di berbagai komputer termasuk telepon genggam. Bahasa ini awalnya dibuat oleh James Gosling saat masih bergabung di Sun Microsystems saat ini merupakan bagian dari Oracle dan dirilis tahun 1995. Bahasa ini banyak mengadopsi sintaksis yang terdapat pada C dan C++ namun dengan sintaksis model objek yang lebih sederhana serta dukungan rutin-rutin aras bawah yang minimal. Aplikasi-aplikasi berbasis java umumnya dikompilasi ke dalam p-code (bytecode) dan dapat dijalankan pada berbagai Mesin Virtual Java (JVM).</p> <p>Java merupakan bahasa pemrograman yang bersifat umum/non-spesifik (general purpose), dan secara khusus didisain untuk memanfaatkan dependensi implementasi seminimal mungkin. Karena fungsionalitasnya yang memungkinkan aplikasi java mampu berjalan di beberapa platform sistem operasi yang berbeda, java dikenal pula dengan slogannya, "Tulis sekali, jalankan di mana pun". Saat ini java merupakan bahasa pemrograman yang paling populer digunakan, dan secara luas dimanfaatkan dalam pengembangan berbagai jenis perangkat lunak aplikasi ataupun aplikasi berbasis web.</p> <p>Website : http://www.java.com/en/</p>
<p>Sistem Manajemen Basis Data (Database Management System)</p>	
	<p>MySQL adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL (bahasa Inggris: database management system) atau DBMS yang multithread, multi-user, dengan sekitar 6 juta instalasi di seluruh dunia. MySQL AB membuat MySQL tersedia sebagai perangkat lunak gratis dibawah lisensi GNU General Public License (GPL), tetapi mereka juga menjual dibawah lisensi komersial untuk kasus-kasus dimana penggunaannya tidak cocok dengan penggunaan GPL.</p> <p>Tidak sama dengan proyek-proyek seperti Apache, dimana perangkat lunak dikembangkan oleh komunitas umum, dan hak cipta untuk kode sumber dimiliki oleh penulisnya masing-masing, MySQL dimiliki dan disponsori oleh sebuah perusahaan komersial Swedia MySQL AB, dimana memegang hak cipta hampir atas semua kode sumbernya. Kedua orang Swedia dan satu orang Finlandia yang mendirikan MySQL AB adalah: David Axmark, Allan Larsson, dan Michael</p>

	<p>"Monty" Widenius. Website: http://dev.mysql.com/</p>
 PostgreSQL	<p>PostgreSQL adalah sebuah sistem basis data yang disebarluaskan secara bebas menurut Perjanjian lisensi BSD. Piranti lunak ini merupakan salah satu basis data yang paling banyak digunakan saat ini, selain MySQL dan Oracle. PostgreSQL menyediakan fitur yang berguna untuk replikasi basis data. Fitur-fitur yang disediakan PostgreSQL antara lain DB Mirror, PGPool, Slony, PGCluster, dan lain-lain.</p> <p>PostgreSQL adalah sistem database yang kuat untuk urusan relasi, open source. Memiliki lebih dari 15 tahun pengembangan aktif dan sudah terbukti segala rancangan arsitekturnya telah mendapat reputasi tentang "kuat", "handal", "integritas data", dan "akurasi data"</p> <p>Website: http://www.postgresql.org/</p>
	<p>SQLite merupakan sebuah sistem manajemen basisdata relasional yang bersifat ACID-compliant dan memiliki ukuran pustaka kode yang relatif kecil, ditulis dalam bahasa C.SQLite merupakan proyek yang bersifat public domain yang dikerjakan oleh D. Richard Hipp.Tidak seperti pada paradigma client-server umumnya, Inti SQLite bukanlah sebuah sistem yang mandiri yang berkomunikasi dengan sebuah program, melainkan sebagai bagian integral dari sebuah program secara keseluruhan. Sehingga protokol komunikasi utama yang digunakan adalah melalui pemanggilan API secara langsung melalui bahasa pemrograman. Mekanisme seperti ini tentunya membawa keuntungan karena dapat mereduksi overhead, latency times, dan secara keseluruhan lebih sederhana. Seluruh elemen basisdata (definisi data, tabel, indeks, dan data) disimpan sebagai sebuah file. Kesederhanaan dari sisi disain tersebut bisa diraih dengan cara mengunci keseluruhan file basis data pada saat sebuah transaksi dimulai.</p> <p>Website : http://sqlite.org/</p>
<p>Framework Programming</p>	
	<p>Yii adalah framework (kerangka kerja) PHP berbasis-komponen, berkinerja tinggi untuk pengembangan aplikasi Web berskala-besar. Yii menyediakan reusability maksimum dalam pemrograman Web dan mampu meningkatkan kecepatan pengembangan secara signifikan. Nama Yii (dieja sebagai /i:/) singkatan dari "Yes It Is!". Yii merupakan framework pemrograman umum Web yang bisa dipakai untuk mengembangkan semua jenis aplikasi Web.</p> <p>Dikarenakan sangat ringan dan dilengkapi dengan mekanisme caching yang canggih, Yii sangat cocok untuk pengembangan aplikasi dengan lalu lintas-tinggi, seperti portal, forum, sistem manajemen konten (CMS), sistem e-commerce, dan lain-lain.</p> <p>Website: http://www.yiiframework.com/</p>

	<p>CodeIgniter adalah aplikasi open source yang berupa framework dengan model MVC (Model, View, Controller) untuk membangun website dinamis dengan menggunakan PHP. CodeIgniter memudahkan developer untuk membuat aplikasi web dengan cepat dan mudah dibandingkan dengan membuatnya dari awal. CodeIgniter dirilis pertama kali pada 28 Februari 2006.</p> <p>Framework secara sederhana dapat diartikan kumpulan dari fungsi-fungsi/prosedur-prosedur dan class-class untuk tujuan tertentu yang sudah siap digunakan sehingga bisa lebih mempermudah dan mempercepat pekerjaan seorang programmer, tanpa harus membuat fungsi atau class dari awal.</p> <p>Website : http://ellislab.com/codeigniter</p>
	<p>Node.js adalah platform yang dibangun atas JavaScript runtime Chrome untuk membuat aplikasi jaringan dengan performa tinggi dan skalabel. Node.js menggunakan I/O model non-blocking serta event-driven, yang membuatnya ringan serta efisien, sehingga tepat untuk aplikasi data-intensive real-time yang berjalan di perangkat terdistribusi.</p> <p>Website : http://nodejs.org/</p>
<p>Aplikasi Perkantoran dan Word Processor</p>	
	<p>Apache OpenOffice (dahulu OpenOffice.org) adalah sebuah paket aplikasi perkantoran berkode sumber terbuka (open source) yang dapat diperoleh secara gratis. Paket tersebut termasuk komponen-komponen pengolah kata (word processor), lembar kerja (spreadsheet), presentasi, ilustrasi vektor, dan gudang data (database). Apache OpenOffice ditujukan sebagai saingan bagi Microsoft Office dan dapat dijalankan di atas berbagai platform, di antaranya Windows, Solaris, Linux, dan Mac OS X. Apache OpenOffice mendukung standar dokumen terbuka untuk pertukaran data, dan dapat digunakan tanpa biaya.</p> <p>Apache OpenOffice dibuat berdasarkan kode dari StarOffice, sebuah office suite yang dikembangkan oleh StarDivision dan diakuisisi oleh Sun Microsystems pada Agustus 1999, yang kemudian diakuisisi oleh Oracle pada tahun 2010. Pada tahun 2011, proyek ini dikembangkan oleh Apache Software Foundation. Kode sumber dari suite ini dilepas sebagai proyek sumber terbuka pada Juli 2000, dengan tujuan mendobrak dominasi pasar dari Microsoft Office dengan menyediakan pilihan yang berbiaya rendah, berkualitas tinggi, dan terbuka. Kode asal untuk suite aplikasi ini tersedia dibawah dua lisensi perangkat lunak yang berbeda: LGPL dan SISS; dari versi 2.0 sampai versi 3.3, dia hanya tersedia di bawah LGPL; dari versi 3.4, dia tersedia di bawah Apache License.</p> <p>Website : http://openoffice.org/</p>


	<p>LibreOffice adalah sebuah paket aplikasi perkantoran yang kompatibel dengan aplikasi perkantoran seperti Microsoft Office atau OpenOffice.org dan tersedia dalam berbagai platform. Tujuannya adalah menghasilkan aplikasi perkantoran yang mendukung format ODF tanpa bergantung pada sebuah pemasok dan keharusan mencantumkan hak cipta. Nama LibreOffice merupakan gabungan dari kata Libre (bahasa Spanyol dan Perancis yang berarti bebas) dan Office (bahasa Inggris yang berarti kantor).</p> <p>Sebagai sebuah perangkat lunak bebas dan gratis, LibreOffice bebas untuk diunduh, digunakan, dan didistribusikan. LibreOffice merupakan proyek pengembangan dari OpenOffice.org yang sejak tahun 2010 sudah diakuisisi oleh Oracle. Semua fitur yang ada di OpenOffice ada pula di LibreOffice tetapi ke depannya akan dikembangkan secara lebih terbuka dan mandiri karena dibawah naungan pengembang nirlaba.</p> <p>Website : http://www.libreoffice.org/</p>
<p>Content Management System</p>	
	<p>Drupal adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen konten yang bebas dan terbuka yang di distribusikan dibawah lisensi GPL, pengembangan dan perawatannya dilakukan oleh ribuan komunitas pengguna dan pengembang di seluruh dunia. Dibuat dengan bahasa pemrograman PHP, Drupal dapat dipasang pada beberapa jenis database seperti MySQL, PostgreSQL, SQLite, MariaDB dan juga MsSQL. Web server yang mendukung diantaranya Apache, Nginx, IIS yang berjalan pada sistem operasi Cross-platform seperti Microsoft Windows, Mac OS X, Linux dan FreeBSD. Drupal dapat diunduh secara bebas dan dapat digunakan secara bebas, sehingga memungkinkan setiap orang baik secara individu maupun komunitas untuk mempublikasi, mengatur, mengelola dan mengorganisir berbagai jenis dari isi/konten pada website. Kemampuannya tidak sekedar sebagai CMS, namun dengan modul API-nya Drupal juga dapat digunakan sebagai CMF dalam membangun aplikasi berbasis Web.</p> <p>Website : http://drupal.org/</p>
	<p>Alfresco adalah sebuah teknologi content management system (CMS) sebagai mekanisme mengelola content baik itu file multimedia, file dokumen perkantoran, ataupun bentuk fisik dari sistem informasi. Alfresco adalah teknologi CMS yang berlisensi open source menggunakan GNU (General Public License), artinya datang dengan source code yang dapat diubah / referensi pengembangan aplikasi serta dapat dimiliki. Beberapa fitur yang dimilikinya dapat menjadi alternatif solusi terbuka yang patut diperhatikandalam pemilihan aplikasi CMS.</p> <p>Alfresco mengutamakan pada Document Management yang praktis dan mudah digunakan. Alfresco dapat diintegrasikan dengan portal seperti Liferay dan dapat menggunakan SSO untuk mempermudah penggunaan dalam perusahaan/organisasi. Dengan menggunakan Alfresco, manajemen dokumen dalam organisasi menjadi lebih</p>


	<p>terstruktur dan mudah dilacak keberadaannya. Alfresco juga memudahkan untuk berbagi dokumen dan melacak perubahan yang terjadi pada satu dokumen sehingga memungkinkan kolaborasi. Website : http://www.alfresco.com/</p>
	<p>WordPress ialah platform penerbitan pribadi yang semantik, yang berfokus pada estetika, standar web, dan kegunaan. WordPress bersifat gratis, namun di sisi lain juga tak ternilai harganya. Pendek kata, WordPress 'lah yang Anda perlukan ketika ingin membangun sebuah blog atau sebuah situs web yang cantik. Piranti lunak inti WordPress dikembangkan oleh ratusan sukarelawan. Ketika Anda ingin dapatkan lebih banyak kegunaan daripadanya, ada ribuan plugin dan tema yang tersedia untuk mengubah situs Anda menjadi nyaris apa saja yang Anda dambakan. Lebih dari 25 juta orang memilih WordPress sebagai "rumah"-nya di jaringan internet — dan tentunya kami juga ingin agar Anda juga dapat bergabung dengan kami dan mereka semuanya. Website : https://wordpress.org/</p>
<p>Network Monitoring System</p>	
	<p>Cacti adalah aplikasi frontend dari RRDTool yang menyimpan informasi kedalam database MySQL dan membuat grafik berdasarkan informasi tersebut. Proses pengambilan data (lewat SNMP maupun skrip) sampai kepada pembuatan grafik dilakukan menggunakan bahasa pemrograman PHP. Secara sekilas, cacti mempunyai tampilan grafik yang sama dengan MRTG, namun cacti mempunyai banyak kelebihan dibandingkan dengan MRTG seperti adanya template untuk grafik, zoom grafik dan lain sebagainya. Cacti dapat digunakan untuk menyimpan graph, data sources, dan round robin archives ke dalam sebuah database. Aplikasi ini juga mendukung protocol SNMP, sehingga dapat digunakan untuk membuat traffic graph menggunakan MRTG. Website : http://www.cacti.net/</p>
	<p>Nagios adalah tool network monitoring system open source yang terbaik. Nagios bersifat modular, mudah digunakan, dan memiliki skalabilitas tinggi. Modul atau plugin pada nagios sangat simple Anda pun dapat membuatnya guna melengkapi system checking pada nagios sesuai dengan kebutuhan Anda. Untuk mendownload source nagios klik url ini http://www.nagios.org/download/ Nagios awalnya didesain untuk berjalan pada sistem operasi Linux, namun dapat juga berjalan dengan baik hampir disemua sistem operasi unix like. Webiste : http://www.nagios.org/</p>
<p>Desain Grafis (Graphic Design)</p>	

	<p>GNU Image Manipulation Program atau yang lebih dikenal dengan sebutan GIMP adalah perangkat lunak untuk manipulasi grafik berbasis raster. GIMP berjalan pada desktop GNOME dan dirilis dengan lisensi GNU General Public License. GIMP pada awalnya dikembangkan untuk desktop X11 yang berjalan di platform Unix. Namun saat ini piranti lunak ini sudah diporting ke beberapa platform sistem operasi yang lain yaitu MS Windows dan Mac OS. Grafik yang dihasilkan oleh GIMP disimpan dengan format XCF dan bisa diekspor ke berbagai format gambar seperti bmp, jpg, gif, pdf, png, svg, tiff, dan masih banyak lagi yang lainnya.</p> <p>GIMP menyediakan banyak sekali plugin yang memudahkan dalam mengolah gambar (image) dengan cepat. Pengembang dan pengelola GIMP memiliki visi produk GIMP untuk berusaha menjadi perangkat lunak grafis kelas atas dalam menyunting dan menciptakan gambar asli, foto, ikon, elemen grafis halaman web, dan seni untuk elemen antarmuka pengguna.</p> <p>Website : http://www.gimp.org/</p>
	<p>Inkscape adalah sebuah perangkat lunak editor gambar vektor yang bersifat perangkat lunak bebas dibawah lisensi GNU GPL. Tujuan utama dari Inkscape adalah menjadi perangkat grafik mutakhir yang memenuhi standar XML, SVG, dan CSS.</p> <p>Inkscape bersifat cross-platform dan dapat dijalankan pada Mac OS X (biasanya dibawah aplikasi X11, walaupun toolkit GTK+ yang digunakan dapat dikompilasikan untuk beroperasi secara langsung dibawah Quartz), sistem operasi berbasis Unix, dan Microsoft Windows. Implementasi SVG dan CSS di Inkscape belum sempurna, misalnya Inkscape tidak mendukung animasi SVG, dan font SVG, walaupun dukungan dasar untuk pembuatan font SVG telah diimplementasikan pada versi 0.47. Inkscape bersifat multibahasa, terutama untuk antarmuka dan script rumit, sesuatu yang sering terlewatkan pada sebagian besar editor grafik vektor komersil.</p> <p>Website: http://inkscape.org/</p>
<p>Lainnya</p>	
	<p>OpenLDAP merupakan salah satu software yang menerapkan protokol LDAP (Light Weight Directory Access Protocol) yang bersifat OpenSource dan tersedia diseluruh sistem operasi Linux. OpenLDAP memiliki bentuk struktur yang berhirarki (sistem pohon seperti pada file sistem linux), bukannya berformat kolom dan baris, seperti halnya database normal, sehingga memudahkan untuk memasukkan sejumlah besar detail yang mirip dalam bentuk yang terorganisir. Di dalam OpenLDAP terdapat 2 service utama yaitu : slapd dan slurp. Slapd merupakan OpenLDAP daemon yang melayani permintaan dari klien, query dan berkomunikasi dengan backend database. Sedangkan slurp merupakan replication daemon yang berfungsi melayani replikasi data agar terus terjadi sinkronisasi data antara klien dan server.</p> <p>Dengan penggunaan OpenLDAP dalam suatu sistem, maka akan memudahkan sistem tersebut dalam melakukan manajemen</p>

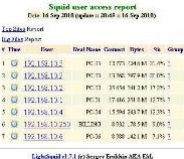
	<p>pengguna, karena data pengguna terpusat pada satu sistem. Atau istilah kerennya yaitu Single Sign On. Website : http://www.openldap.org/</p>
--	---


Project Management



	<p>Git adalah perangkat lunak pengontrol versi atau proyek manajemen kode perangkat lunak yang diciptakan oleh Linus Torvalds, yang pada awalnya ditujukan untuk pengembangan kernel Linux. Desain Git terinspirasi oleh BitKeeper dan Monotone. Git pada awalnya hanya dirancang sebagai mesin tingkat rendah yang dapat digunakan oleh tampilan muka (front end) lain seperti Cogito atau StGIT. Namun selanjutnya proyek inti Git telah berkembang menjadi pengontrol revisi lengkap yang dapat digunakan langsung. Saat ini, beberapa perangkat lunak terkenal menggunakan Git sebagai pengontrol revisinya, antara lain kernel Linux, Server X.org, pengembangan inti OLPC (One Laptop per Child), serta kerangka kerja web Ruby on Rails. Website : http://git-scm.com/</p>
---	--

	<p>Collabtive adalah perangkat lunak manajemen proyek berbasis web yang diterbitkan sebagai perangkat lunak bebas (open source). Collabtive merupakan aplikasi open source alternatif disamping aplikasi berbayar yang sama seperti Basecamp. Website : http://collabtive.o-dyn.de/</p>
--	--

Proxy Management

	<p>Lightsquid merupakan proxy squid analyzer yang berbasis web, atau lebih tepatnya tools yang digunakan untuk menganalisa log dari user yang menggunakan squid kita yang datanya diambil oleh lightsquid dari squid (access.log), instalasi dari lightsquid ini juga relatif mudah dengan fitur2 yang menarik. Website : http://lightsquid.sourceforge.net/</p>
---	--

	<p>Squid adalah sebuah daemon yang digunakan sebagai proxy server dan web cache. Squid memiliki banyak jenis penggunaan, mulai dari mempercepat server web dengan melakukan caching permintaan yang berulang-ulang, caching DNS, caching situs web, dan caching pencarian komputer di dalam jaringan untuk sekelompok komputer yang menggunakan sumber daya jaringan yang sama, hingga pada membantu keamanan dengan cara melakukan penyaringan (filter) lalu lintas. Meskipun seringnya digunakan untuk protokol HTTP dan FTP, Squid juga menawarkan dukungan terbatas untuk beberapa protokol lainnya termasuk Transport Layer Security (TLS), Secure Socket Layer (SSL), Internet Gopher, dan HTTPS. Versi Squid 3.1 mencakup dukungan protokol IPv6 dan Internet Content Adaptation Protocol (ICAP).</p>
---	--

	<p>Squid umumnya didesain untuk berjalan di atas sistem operasi mirip UNIX, meski Squid juga bisa berjalan di atas sistem operasi Windows. Karena dirilis di bawah lisensi GNU General Public License, maka Squid merupakan perangkat lunak bebas. Website : http://www.squid-cache.org/</p>
<p>Email</p>	
 <p>POSTFIX</p>	<p>Postfix adalah mail transfer agent bebas dan terbuka. Postfix merupakan mail transfer agent default untuk sejumlah sistem operasi bertipe Unix. Postfix didistribusikan menggunakan Lisensi Umum IBM 1.0 yang merupakan lisensi perangkat lunak bebas tetapi tidak kompatibel dengan GPL. Postfix dulu bernama VMailer dan IBM Secure Mailer.</p> <p>Postfix pada awalnya dibuat oleh Wietse Venema sewaktu ia bekerja di IBM Thomas J. Watson Research Center, dan sampai sekarang masih aktif dikembangkan. Postfix pertama kali dirilis pada pertengahan 1999. Postfix mempunyai milis yang aktif sekali, dan Wietse Venema sangat aktif membantu anggota yang bertanya disana.</p> <p>Salah satu ketangguhan Postfix adalah kemampuannya menahan "buffer overflow". Ketangguhan lainnya adalah kesanggupan Postfix memproses surat elektronik dalam jumlah banyak. Postfix dibuat dengan sistem jaringan daemon dimana setiap daemon hanya mengerjakan satu tugas dengan menggunakan akses minimum ke sistem. Dengan begitu, jika ada satu daemon yang bermasalah maka hanya akan memengaruhi daemon tersebut dan tidak akan berimbas ke seluruh sistem Postfix. Sewaktu Postfix dijalankan, hanya ada satu proses yang menggunakan akses "root". Website: http://www.postfix.org/</p>
 <p>SquirrelMail</p>	<p>SquirrelMail adalah email klien berbasis web, atau aplikasi webmail, yang ditulis dalam PHP dengan penekanan pada standar web dan kompatibilitas luas di seluruh web browser. Halaman output oleh SquirrelMail yang kompatibel dengan HTML4.0 dan tidak menggunakan script sisi klien.</p> <p>SquirrelMail mendukung IMAP untuk mengambil dan SMTP untuk mengirim email. Ekstensi atau plug-in ini juga tersedia untuk menambahkan fungsionalitas ke instalasi dasar SquirrelMail. Website : http://squirrelmail.org/</p>
 <p>roundcube Free webmail for the masses</p>	<p>RoundCube adalah webmail berbasis IMAP yang ditulis dalam bahasa pemrograman PHP. Fitur andalan RoundCube adalah penggunaan teknologi Ajax untuk menyajikan lebih informasi email secara lebih responsif daripada webmail lainnya tradisional. Website : http://roundcube.net/</p>
<p>Cloud Storage</p>	

	<p>OwnCloud merupakan suatu perusahaan dengan proyeknya yaitu ownCloud project. Slogan perusahaan ini adalah Your Cloud, Your Data, Your Way!. ownCloud yang merupakan salah satu perangkat lunak berbagi berkas gratis dan bebas seperti Dropbox, menyediakan pengamanan yang baik, memiliki tata cara yang baik bagi pengguna aplikasi untuk membagi dan mengakses data yang secara lancar terintegrasi dengan perangkat teknologi informasi yang tujuannya mengamankan, melacak, dan melaporkan penggunaan data. ownCloud menempatkan kontrol kepada pengguna teknologi informasi itu sendiri dan juga menawarkan penyedia layanan, pusat dan bagian transmisi yang berfungsi untuk menyediakan solusi sinkronisasi dan berbagi bagi pengguna. ownCloud memberikan akses terhadap berkas-berkas secara universal dengan menggunakan antarmuka jaringan atau WebDAV. Website : http://owncloud.org/</p>
Virtualisasi / Cloud Computing	
	<p>oVirt sendiri dibangun berdasarkan proyek KVM (kernel-based virtual machine). KVM sendiri sudah menjadi bagian dalam kernel Linux sejak tahun 2006. Kelebihan dari oVirt ini terletak pada kecilnya ukuran software ini, selain itu, oVirt menawarkan platform manajemen virtualisasi berbasis web. Webiste : http://www.ovirt.org/Home</p>
	<p>Kernel-based Virtual Machine (KVM) merupakan infrastruktur virtual dari Kernel Linux. KVM mendukung native virtualization pada x86 processor yang menyediakan Intel VT-x atau AMD-V extensions. Selain itu, porting untuk S/390, PowerPC, IA-64, dan ARM juga sedang dilakukan. Kernel Linux 2.6.20, merupakan rilis kernel pertama yang menyertakan dukungan KVM. pada awalnya, pengembangan KVM dimulai oleh perusahaan bernama Qumranet. Pada tahun 2008, Red Hat mengakuisi Qumranet, sehingga KVM secara otomatis kini dimiliki oleh Red Hat. Website : http://www.linux-kvm.org/page/Main_Page</p>
DNS (Domain Name System)	
	<p>Bind9 (Berkeley Internet Name Domain versi 9) adalah salah satu aplikasi linux yang sangat populer sebagai DNS Server, dan hampir disemua distro linux menggunakannya. Selain itu, dalam konfigurasinya pun cukup mudah untuk dimengerti, khususnya bagi kita yang masih pemula. Website : https://www.isc.org/downloads/bind/</p>
Media Server	
	<p>Red5 merupakan suatu aplikasi Media Server berbasis Java yang gratis, open source aplikasi Java Flash Media Server yang didasarkan pada reverse engineering dari protokol RTMP dan AMF. Mendukung streaming dan rekaman audio / video, live streaming, dan Flash Remoting.</p>

Website : http://www.red5.org/

Sumber informasi : https://kominfo.go.id/index.php/content/detail/3434/Open+Source+di+Kominfo/0/program_prioritas (diakses 7 November 2018)

9.4. DAFTAR PUSTAKA

Undang Undang Republik Indonesia Nomor 19 Tahun 2002 Tentang Hak Cipta

Undang Undang Republik Indonesia Nomor 11 tahun 2008 Tentang Informasi dan Transaksi Elektronik

Kekayaan intelektual. 2018. https://id.wikipedia.org/wiki/Kekayaan_intelektual., Halaman ini terakhir diubah pada 9 November 2018, pukul 01.18. di-akses 5 November 2018

Sumber terbuka. 2018. https://id.wikipedia.org/wiki/Sumber_terbuka. Halaman ini terakhir diubah pada 26 Maret 2018, pukul 16.17. di-akses 5 November 2018

Indonesia, Go Open Source. 2018. https://id.wikipedia.org/wiki/Indonesia,_Go_Open_Source . Halaman ini terakhir diubah pada 29 Agustus 2018, pukul 05.23. di-akses 5 November 2018

Perangkat lunak sumber terbuka. 2018. https://id.wikipedia.org/wiki/Perangkat_lunak_sumber_terbuka . Halaman ini terakhir diubah pada 9 Oktober 2018, pukul 04.42. di-akses 5 November 2018

Perangkat lunak bebas. -. https://id.wikipedia.org/wiki/Perangkat_lunak_bebas di-akses 5 November 2018

IGOS Nusantara. -. <http://igos-nusantara.or.id/> di-akses 5 November 2018