

LINUX

untuk Generasi Penerus Bangsa

Noprianto

Terapkan budaya *free software* di dunia pendidikan! Dengan menggunakan *free software*, kita ikut serta dalam perkembangan global ke arah yang lebih baik. Di mana pendidikan adalah pendidikan, bisnis adalah bisnis, dan setiap orang berhak memiliki pilihan.



Seperti semboyan yang terkenal di medan perang kemerdekaan dahulu kala: “Gugur satu tumbuh seribu”. Begitulah seharusnya negara ini. Perjuangan terus menerus membangun bangsa. Tentu saja, zaman sekarang ini, kita tidak perlu berperang secara fisik. Peperangan yang kita lakukan hendaknya adalah peperangan untuk mengisi kemerdekaan dan pembangunan berbagai sektor kehidupan.

Salah satu cara untuk terus membangun adalah dengan berpendidikan. Dan salah satu cara berpendidikan yang umum ditemukan di masyarakat adalah dengan bersekolah. Dengan bersekolah, seseorang mampu memiliki wawasan yang lebih luas, interpretasi keadaan yang lebih bijak dan mampu memiliki visi yang jauh membentang ke depan. Demikianlah sekolah.

Tentu saja, sekolah butuh biaya. Dan apabila biaya yang dibutuhkan tidak terlalu ditunjang oleh infrastruktur pembiayaan bangsa, maka tidak boleh ada lagi beban yang memberatkan bahu pemegang amanat pembangunan bangsa dalam bidang pendidikan: pihak sekolah, guru, dan para siswanya.

Apabila pihak sekolah menggunakan teknologi, maka teknologi yang digunakan

haruslah teknologi tepat guna. Teknologi dibuat untuk memudahkan hidup manusia, dan tidak semua teknologi harus diakuisisi setelah mengosongkan dompet.

Bicara teknologi, tentunya tidak lepas dari komputer. Dan bicara komputer, tentunya tidak akan terlepas dari sistem operasi. Tanpa sistem operasi, komputer adalah besi tua yang tidak memiliki nilai tambah. Bicara sistem operasi, tentu saja kita bicara Linux dan filosofi *free software* dibelakangnya.

Linux dan filosofi *free software* adalah pelayanan. Begitulah ucapan yang sering penulis dapatkan dari seorang rekan. Linux dan *free software* bukan hanya sekadar teknologi. Tapi, semangatnya adalah sesuatu yang luar biasa, yang sangat cocok diterapkan di dunia pendidikan di Indonesia.

Ini adalah sebuah impian. Katakanlah impian Indonesia untuk pendidikan. Di tengah infrastruktur pembiayaan bangsa yang tak menentu, sekolah-sekolah menengah bisa mulai mengenalkan komputer kepada para siswanya. Komputer didapat dari berbagai komputer kuno bekas pakai yang telah duduk manis di gudang perusahaan. Perusahaan menyumbangkan komputer yang sudah tidak bernilai lagi bagi perusahaan ke sekolah-sekolah.

Dengan teknologi Linux dan *diskless* seperti LTSP, semua pihak dapat memanfaatkan komputer sama anaknya. Di servernya, telah terinstal berbagai aplikasi seperti aplikasi untuk melihat bintang di langit, aplikasi tabel unsur yang bisa digunakan untuk mata pelajaran kimia, aplikasi pembantu matematika, dan lain sebagainya yang semuanya berasal dari *free software*.

Begitu lulus dari sekolah menengah dan melanjutkan ke akademi atau perguruan tinggi, para siswa tersebut senantiasa berpikir tentang penerapan teknologi tepat guna. Demikian juga dengan pihak pendidik. Dalam menerapkan ilmu, mereka dibantu oleh aplikasi *free software* yang bisa didapatkan bebas. Para mahasiswa ilmu komputer mempelajari dan turut mengembangkan aplikasi *free software*.

Dengan demikian, setelah lulus dan ikut berperang di masyarakat, kerangka berpikirnya adalah tepat guna dan memiliki visi yang luas. Selama bergenerasi, akhirnya kita bisa mengejar ketinggalan kita.

Kalau diamati dan dipikir-pikir, betapa besarnya manfaat penerapan *free software* dan Linux dalam membangun bangsa. Tulisan ini akan membahas beberapa

aplikasi yang bisa membantu para calon generasi penerus bangsa agar senantiasa cerdas dan bijaksana dalam memandang teknologi komputer.

Prasekolah dan sekolah dasar

Sekarang ini, anak-anak kecil sangatlah repot. Berbulan-bulan di dalam perut Ibu mempersiapkan diri untuk terbang ke dunia luar. Setelah itu, berbulan-bulan tergolek di tempat tidur mengamati dunia luar.

Kemudian, mereka mulai bertualang seputar rumah ketika sudah mulai bisa berjalan. Atau mulai bersosialisasi dalam bahasa bayi ketika mulai pintar berceloteh. Satu tahun umur para bayi, mereka semakin sibuk.

Mereka harus makan berbagai jenis makanan agar membentuk pondasi otak kokoh di masa depan. Mereka juga turut menonton berbagai sinetron di televisi. Bahkan, ada sebagian yang harus membintangi iklan.

Ketika berumur sekitar 2 tahun, mereka mungkin harus sekolah! Belum seribu hari mereka di dunia, sekolah sudah menanti. Mulai dari *playgroup*, taman kanak-kanak, sekolah dasar, sekolah menengah pertama, sekolah menengah umum, pendidikan tinggi strata-1, strata-2, strata-3, dan berbagai jenjang pendidikan lainnya. Sekali terjebak sekolah di usia 2 tahun, jangan harap bisa lepas selama 25 tahun.

Ketika sekolah dasar, mereka harus mempelajari sesuatu yang mungkin penulis pelajari ketika di SMP. Ketika SMP, mereka sudah seperti anak-anak SMA. Ketika SMA, mereka sudah seperti mahasiswa. Benar-benar repot.

Terdapat banyak aplikasi free software untuk anak-anak kecil. Pembahasan akan dilakukan dalam kerangka anak kecil bersenang-senang. Dengan demikian, pembahasan aplikasi untuk anak prasekolah sampai sekolah dasar akan lebih banyak pada aplikasi permainan dan kreativitas, aplikasi menggambar dan mengenal warna, musik dan mengenal suara, serta berhitung dan pengenalan dunia luar. Supaya anak-anak kecil tidak terlalu repot lagi.

Permainan dan hiburan

Konon, permainan apabila dimainkan dalam

porsi yang normal bisa membantu untuk mengasah kreativitas. Tentu saja, apabila dimainkan siang malam tanpa henti, anak-anak kecil akan menjadi apatis, menutup diri, dan membangun dunia sendiri yang tidak sehat.

Berikut ini adalah beberapa permainan mendidik yang bisa dicoba oleh anak-anak kecil yang sudah bisa menggunakan komputer sampai anak-anak sekolah dasar. Beberapa di antaranya cukup menarik sehingga orang dewasa pun senang memainkannya.

● Bb

Bb adalah program yang bertujuan untuk menampilkan animasi berbasis teks. Namun, walaupun berbasis teks, Bb mampu menampilkan berbagai efek yang sangat terkenal di dunia grafik. Sebagai contoh, Bb mampu menampilkan berbagai gambar dalam efek *blur* dan 3D. Dan menariknya, demo ini juga menampilkan berbagai efek suara yang menarik.

Bagi anak kecil, program ini mungkin tidak menarik. Namun, karena disertai banyak efek yang masing-masing ditampilkan secara cepat dilengkapi suara yang menarik, anak-anak kecil mungkin akan tertarik. Selain itu, bagi anak-anak yang telah memasuki kelas 3 SD, aplikasi ini mungkin dapat merangsang daya tarik akan hal-hal di luar dunianya.

Dalam menjalankan aplikasi ini, anak-anak sebaiknya ditemani dan dipandu oleh orang tua.

● Cannonsmash

Cannonsmash adalah permainan bola pingpong yang sangat menarik. Permainan ditampilkan dalam *interface* 3D sehingga terlihat lebih nyata. Pengguna bisa memilih profil dan lawan tandangnya. Yang paling menarik adalah kemampuan *game* ini untuk bersuara seperti dunia nyata.

Untuk memainkan permainan ini, seseorang harus cukup terampil dalam menggunakan kombinasi mouse dan keyboard. Oleh karena itu, anak-anak usia prasekolah tidak akan tertarik untuk memainkannya. Mungkin hanya akan tertarik dengan gambar, suara, dan warnanya. Namun untuk anak-anak kelas 5 SD ke atas, yang telah sering memainkan

permainan pingpong di dunia nyata, permainan ini akan sangat menarik. Hanya, gunakan Cannonsmash sebagai sarana berlatih dan bukannya menjadikan anak-anak tidak bersosialisasi.

Dalam menjalankan aplikasi ini, anak-anak sebaiknya ditemani dan dipandu oleh orang tua.

● Chromium

Chromium adalah permainan tembak-tembakan pesawat yang seru dan menyenangkan. Selain itu, kemampuan grafik dan suaranya juga sangat patut dibanggakan. Pemain adalah pilot pesawat tempur yang akan menghadapi sangat banyak musuh.

Anak-anak yang telah mengenal game komputer akan menganggap game ini sangat menarik. Tidak perlu banyak berpikir untuk memainkannya. Yang diperlukan adalah keterampilan untuk melakukan navigasi.

Dalam menjalankan aplikasi ini, anak-anak sebaiknya ditemani dan dipandu oleh orang tua.

● Enigma

Enigma adalah kumpulan permainan yang banyak mengasah strategi dalam tampilan yang sederhana namun menarik. Salah satu permainan yang menarik adalah pencarian semua benda dalam satu area.

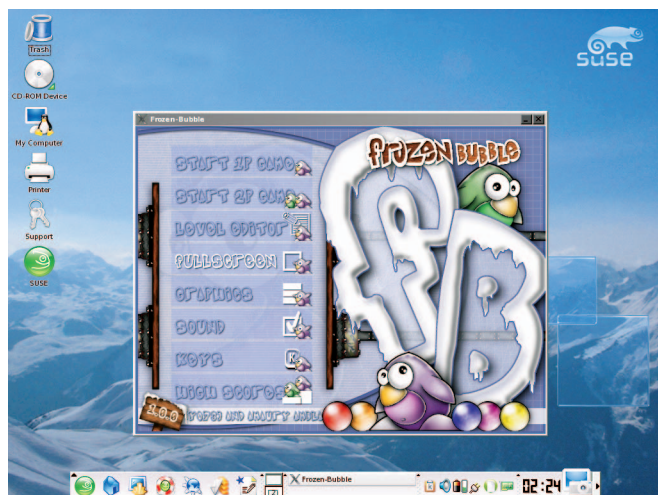
Bagi anak-anak yang telah mengenal warna, dengan bimbingan kakak atau orang tua, mereka mungkin akan sangat antusias memainkannya. Bagi orang dewasa, permainan ini mungkin tidak begitu menarik. Namun bagi anak-anak, permainan cocok-mencocokkan akan terasa sangat menarik.

Dalam menjalankan aplikasi ini, anak-anak sebaiknya ditemani dan dipandu oleh orang tua.

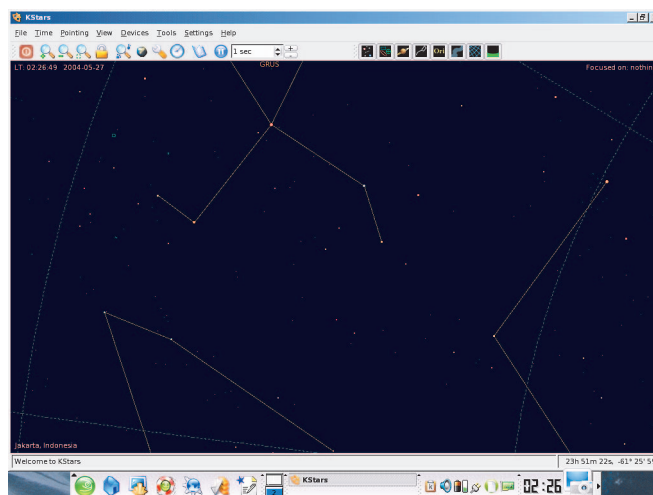
● Fortune

Fortune adalah aplikasi yang menampilkan pepatah secara acak dari database. Anak-anak saat ini banyak yang mempelajari bahasa Inggris di awal-awal sekolahnya. Bahkan, banyak di antara mereka yang belajar di sekolah berpengantar bahasa Inggris.

Fortune menampilkan banyak hal yang menarik. Beberapa memang terlalu berat



▲ Frozen Bubble.



▲ Kstars.

untuk dipahami oleh anak-anak usia sekolah dasar. Anak-anak kelas 5 SD ke atas bisa belajar banyak dari program ini. Program ini terdapat dalam hampir setiap distro Linux.

Dalam menjalankan aplikasi ini, anak-anak sebaiknya ditemani dan dipandu oleh orang tua.

● Frozen Bubble

Permainan ini populer dengan banyak nama. Intinya cukup sederhana: permainan jatuh menjatuhkan bola dengan menembakkan bola ke kumpulan bola. Apabila tembakan mengenai kumpulan bola dengan pola sama, maka kumpulan tersebut akan dijatuhkan beserta bola-bola yang bergantung padanya. Permainan ini dengan mudah ditemukan di pusat hiburan di tempat hiburan.

Anak-anak sampai orang tua akan menyukai permainan dengan ide sederhana ini. Masalahnya adalah, siapa yang lebih cermat dan terampil dalam menjatuhkan bola. Anak-anak bisa bermain melawan komputer ataupun orang tuanya. Selain senang, juga bisa menambah keakraban dan membantu anak-anak mengenal warna dan pola. Belajar dalam suasana menyenangkan tentunya akan lebih menarik.

● Gendropx

New Breed Software dan **Bill Kendrick** memang luar biasa. Mereka cukup aktif dalam melahirkan permainan yang menggoda anak kecil sampai orang

dewasa. Gendropx adalah permainan mencocokkan bentuk yang sangat menarik, lengkap dengan *sound* dan animasi-animasi menggemaskan.

Pertama-tama, sederet bentuk akan ditampilkan. Dan satu orang akan bergerak-gerak di bawah, siap untuk menangkap suatu bentuk dan menggabungkannya ke kumpulan bentuk tersebut. Apabila cocok, maka berbagai tindakan akan dilakukan. Yang paling sederhana adalah kumpulan bentuk tersebut akan hilang. Namun, bisa saja efek ledakan besar akan terjadi sehingga pemain bisa melanjutkan ke babak berikutnya.

Anak-anak kecil pasti senang memainkan game ini. Orang tua juga dapat menikmati sambil menjelaskan berbagai bentuk serta contoh-contohnya di dunia nyata. Selain bentuk, anak-anak juga dapat mengenali warna dan suara! Selain ketrampilan, anak-anak juga akan mengasah ketepatan dan daya respon mereka.

Dalam menjalankan aplikasi ini, anak-anak sebaiknya ditemani dan dipandu oleh orang tua.

● Kmataga

Masih ingat Tamagochi? Dulu, Tamagochi sempat menjadi tren dunia yang luar biasa. Tamagochi adalah binatang peliharaan virtual yang harus dipelihara sebagaimana halnya binatang peliharaan di dunia nyata. Apabila tidak diberi makan, mereka akan mati lemas kekurangan energi.

Ktamaga hadir dalam versi yang sangat mirip dengan Tamagochi versi *hardware*. Tampilannya juga sederhana, namun masih tetap dapat dimengerti. Sama seperti pada versi hardware-nya, binatang ini juga memiliki status lapar, pertumbuhan, kegembiraan, dan lain sebagainya.

Permainan ini cukup populer dan menarik. Juga bisa digunakan untuk melatih anak-anak untuk menjaga barang-barang atau belajar memelihara binatang sebelum memelihara binatang yang sesungguhnya. Hanya, sangat perlu dipandu agar anak-anak tidak kehilangan dunia nyata dan sibuk dengan dunia virtualnya.

Dalam menjalankan aplikasi ini, anak-anak sebaiknya ditemani dan dipandu oleh orang tua.

● LbreakOut

LbreakOut adalah permainan yang telah berumur cukup tua. Permainan menembak balok-balok dengan sebuah bola yang kemudian dipantulkan kembali adalah permainan yang hampir pernah dimainkan oleh setiap pemain game komputer. LbreakOut sendiri memiliki daya tarik yang cukup besar karena grafik yang halus.

Selain itu, berbagai bonus tersembunyi juga semakin menambah daya tarik game ini. Anak-anak kecil sebelum usia sekolah atau awal-awal sekolah dasar akan tertarik dengan game ini. Setelah mampu lolos dari satu level, level lain yang lebih susah sudah menanti.

Dalam menjalankan aplikasi ini, anak-anak sebaiknya ditemani dan dipandu oleh orang tua.

● Pachi el Marciano

Pachi el Marciano adalah salah satu game paling populer dan menarik di Linux. Pembuatnya benar-benar mampu menghadirkan ide sederhana ke dalam permainan yang sungguh menarik. Sebagai pemain, Anda harus mampu menghindari berbagai hantu yang beterbangan ketika mengumpulkan kunci yang dapat membawa ke babak berikutnya.

Yang menarik adalah grafik dan suaranya. Tokoh dalam permainan memiliki ekspresi yang menggoda dan dijamin akan membangkitkan tawa lucu putera-puteri Anda. Selain itu, suaranya pun menarik walaupun permainan ini mengambil *setting* di kuburan. Jangan khawatir, tidak ada yang menyeramkan.

Permainan ini cocok dimainkan untuk anak-anak di bawah kelas 4 SD yang sudah mulai mengenal permainan komputer, baik di pusat hiburan ataupun *console game*.

Dalam menjalankan aplikasi ini, anak-anak sebaiknya ditemani dan dipandu oleh orang tua.

● Pacman

Pacman adalah permainan populer sepanjang masa. Konsepnya pun sungguh sederhana. Namun, permainan ini cukup menantang. Orang dewasa maupun anak kecil bisa memainkan game ini sambil mengasah kreativitas.

Permainan ini cocok dimainkan oleh anak-anak kecil usia sekolah yang mulai senang mengutak-atik berbagai hal baru. Hanya, jaga agar tidak hidup di dunia game karena memainkannya terlalu lama.

Dalam menjalankan aplikasi ini, anak-anak sebaiknya ditemani dan dipandu oleh orang tua.

● Pingus

Pada suatu ketika, penguin-penguin di kutub yang selama ini hidup tenang dan damai mulai terganggu oleh perubahan yang tidak menyenangkan. Salju-salju mulai mencair dan kehidupan penguin semakin terganggu. Bagi mereka, pilihan tidak banyak: terus bertahan yang berarti

musnah, berpindah ke tempat lain yang tidak akan menyelesaikan masalah atau mencari sumber masalah dan menyelesaikannya.

Ratusan penguin paling berani kemudian memilih cara terakhir. Sebagai pemain, kita memimpin mereka untuk menyelesaikan masalah dan mengembalikan kedamaian kehidupan mereka.

Alur cerita permainan ini cukup menarik. Semua hal tersebut ditambah lagi dengan tampilan dan efek suara yang sangat menarik. Apabila putera-puteri Anda senang memainkan game, mendengar suara-suara yang lucu, atau senang melihat gambar-gambar lucu di komputer, ajaklah dan temanilah bermain game ini.

Dalam menjalankan aplikasi ini, anak-anak sebaiknya ditemani dan dipandu oleh orang tua.

● Solarwolf

Permainan yang satu ini mengusung ide sederhana, namun datang dengan sangat menggoda. Idennya hanyalah memakan semua sumber energi yang tersedia sambil menghindari dari musuh. Kurang lebih pacman. Namun, permainan ini mengusung tema luar angkasa. Anda adalah sebuah pesawat tempur luar angkasa.

Anak-anak kecil pasti akan tertarik dengan efek suara dan kehalusan grafiknya. Anak-anak yang sudah bersekolah di sekolah dasar akan menemukan ini cukup menantang. Selain mengasah daya respon mereka, mereka juga akan lebih kreatif untuk mencari pola jalan memakan semua makanan yang tersedia. Hanya, benar-benar pastikan mereka tidak hidup di dunia Solarwolf setelah itu. Semakin sering memainkan game ini, semakin menarik pula permainannya. Anak-anak dengan mudah akan tertantang.

Dalam menjalankan aplikasi ini, anak-anak sebaiknya ditemani dan dipandu oleh orang tua.

● Torcs

Idealnya, permainan ini cocok dimainkan oleh anak kelas 5 SD atau kelas 6 SD. Anak-anak yang baru memasuki sekolah menengah juga akan tertarik dengan game ini. Wajar saja, boleh dikatakan, game ini adalah permainan balapan mobil paling

bagus di Linux. Gambar dan suaranya cukup realistis.

Mobil-mobil yang ditampilkan berasal dari pabrik-pabrik mobil ternama di dunia. Untuk memainkannya, seseorang perlu memiliki kombinasi yang baik antara tangan, otak, mata, dan berbagai organ tubuh lain. Permainan ini tidak cocok dimainkan oleh anak balita atau anak-anak kelas 1 atau 2 SD. Apabila diizinkan, mereka mungkin akan matang terlalu cepat.

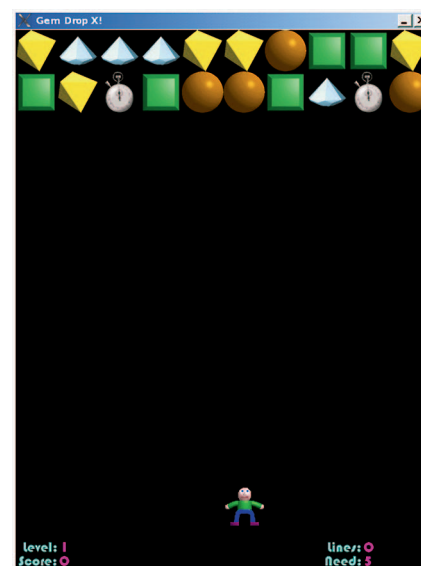
Asalkan bisa menyeimbangkan waktu bermain, belajar, dan bersosialisasi, permainan ini seharusnya aman dimainkan. Hentikan permainan kalau sering merasa pusing. Permainan ini disajikan dengan interface 3D agar terlihat lebih realistis.

● Tuxeyes

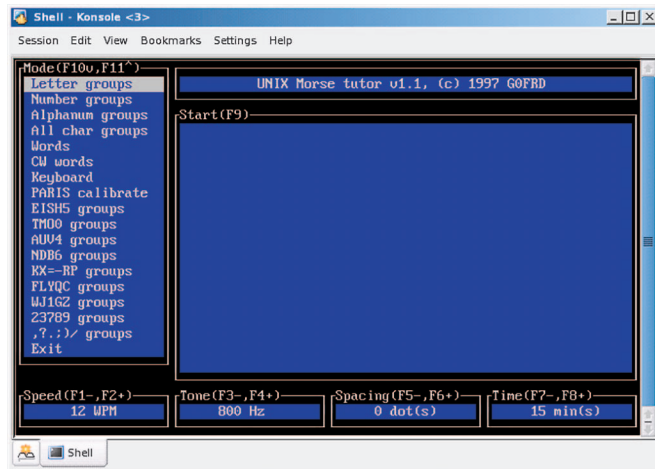
Tuxeyes adalah hiasan monitor yang sangat menarik. Siapa saja, termasuk orang dewasa yang memiliki komputer cukup cepat untuk menjalankan KDE terbaru, akan menyukai hiasan ini. Datang dengan empat tokoh (tux, luxus, chuck, puppy), Anda bisa memilih tokoh mana saja yang akan duduk di desktop Anda.

Sambil duduk, mereka akan mengawasi pointer mouse Anda dan akan menggerakkan matanya mengikuti pointer mouse. Hiasan ini jauh lebih bagus dibandingkan dengan xeyes.

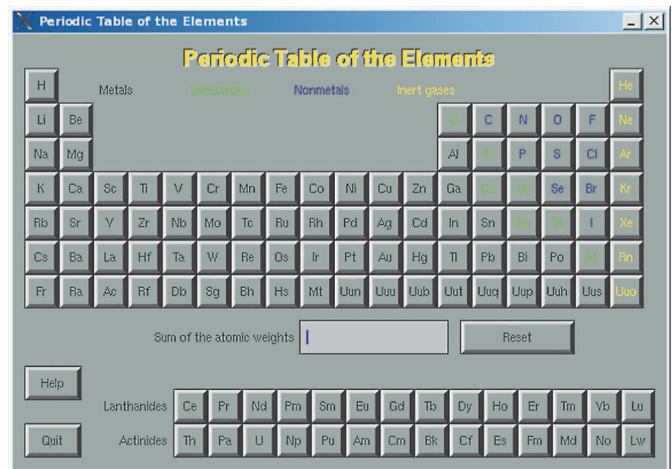
Ketika melatih buah hati Anda memainkan komputer, jalankan juga aplikasi ini agar mereka dapat melihat



▲ Gemdropx.



▲ Unixcw.



▲ Elem.

komputer sebagai sesuatu yang lebih menarik. Anak-anak usia sekolah dasar kelas 5 atau 6 SD mungkin sudah tidak tertarik lagi dengan hiasan ini.

● Tuxkart

Permainan balap-balapan merupakan permainan yang populer dan cukup banyak digemari para *gamer*. Apabila permainan balapan-balapan disajikan dalam bentuk yang serius, anak-anak kecil tentu akan kesulitan. Tapi, kalau permainan balapannya dimainkan oleh Tux yang lucu, anak-anak bisa memainkannya dengan mudah.

Anak-anak hanya perlu menggunakan beberapa tombol panah untuk memainkan game ini. Dengan berbagai halangan dan tip sepanjang perlombaan, permainan ini akan terasa sangat menarik dan menggemaskan. Dijamin, anak-anak kelas 3 sampai 6 SD akan tertarik pada game ini. Salah satu kekurangan dari game ini adalah *interface* 3D yang digunakan. Hati-hati apabila mata mulai terasa lelah!

● TuxRacer

TuxRacer adalah permainan lama di Linux. Hampir semua pengguna Linux sejak beberapa tahun lalu mengenal game ini. Idenya juga sederhana. Dengan perutnya yang gendut, Tux meluncur di salju sambil menangkap ikan yang betebaran. Pemain hanya bisa lolos ke babak berikutnya apabila semua ikan ditangkap dalam waktu yang telah ditentukan. Terlalu lama atau ada ikan yang tersisa, pemain dinyatakan kalah.

Dengan efek suara dan gambar 3D yang menarik, permainan ini dapat menarik hati buah hati Anda. Permainan ini bisa dimainkan hanya dengan menggunakan tombol panah pada keyboard. Hanya, sama seperti permainan 3D lain, mata akan lelah apabila dimainkan terlalu lama.

Dalam menjalankan aplikasi ini, anak-anak sebaiknya ditemani dan dipandu oleh orang tua.

● Xgammon

Xgammon adalah permainan *backgammon* untuk Linux. Tampilan Xgammon terhitung cukup sederhana, walaupun preferensinya bisa disesuaikan dengan keinginan pemain. Game ini cukup sulit untuk dimainkan sehingga anak-anak usia belum sekolah tidak akan tertarik.

Anak-anak kelas 5 sampai 6 SD yang menyukai permainan *board* akan melihat Xgammon sebagai tantangan.

● Xpenguins

Xpenguins adalah program animasi kartun di *root window desktop* Anda. Setelah menjalankan program ini, Anda akan menjumpai penguin berjalan-jalan di layar dengan berbagai gaya. Apabila memiliki komputer yang cukup kencang, maka layar kerja Anda akan bertambah lebih meriah.

Apalagi jika putera-puteri kesayangan juga ikut duduk di samping Anda sambil turut mengamati monitor. Anak-anak prasekolah sampai sekolah dasar umumnya cukup senang dengan animasi ini. Sedikit

boros memory memang, tapi paling tidak, bisa membantu mengenalkan komputer kepada buah hati Anda.

Menjadi lebih kreatif

Bagi Anak-anak yang telah bisa menggunakan komputer, berbagai hal yang bisa membuat tampilan menjadi lebih indah umumnya merupakan hal yang menyenangkan. Paling tidak, mereka bisa menjadi lebih kreatif dan mengalami masa-masa yang lebih berwarna.

Dengan kreativitas, seorang anak tentunya akan lebih berprestasi, baik di pendidikan resmi maupun di kemudian hari. Apabila putera-puteri Anda telah mengenal komputer, kenalkan mereka dengan beberapa program berikut ini.

● Figlet

Figlet adalah program untuk menghasilkan ASCII Art berupa pembesaran huruf. Hal ini, walaupun telah berusia cukup tua, sampai saat ini masih memiliki daya tarik tersendiri. Dengan menggunakan ASCII Art, seseorang yang kreatif bisa menyusun berbagai bentuk yang takkan pernah terpikirkan. Bahkan, apabila melihat program Bb, bisa dilihat bahwa ASCII Art tidak kalah dengan seni menggambar di aplikasi grafis seperti GIMP.

Figlet mengkhhususkan diri pada pembesaran huruf. Uniknyanya, program ini datang dengan *font*! Dengan demikian, pengguna bisa membentuk ASCII Art nama untuk dicetak atau ditempatkan pada situs web.

Bagi anak-anak kecil pra sekolah, hal ini mungkin tidak berguna. Namun, bagi anak-anak kelas 4 SD ke atas, yang mulai mengenal komputer, hal ini bisa menjadi hal yang luar biasa menarik. Hanya, karena itu mungkin sedikit lebih susah digunakan, program ini sebaiknya dijalankan dengan orang tua sebagai tutor.

Hasil dari ASCII Art dapat disimpan ke dalam file teks dan dapat dimodifikasi lebih lanjut.

● TuxPaint

Inilah salah satu karya New Breed Software yang mencengangkan mata. Tentunya, hampir semua pengguna komputer kenal dengan Paint di Windows. Program tersebut bisa digunakan oleh anak-anak kelas 6 SD untuk belajar menggambar. Paint bagus, tapi sayangnya terlalu serius. Pengguna harus berhadapan dengan *pixel*, *zoom*, format file, dan lain sebagainya.

Apabila buah hati Anda ingin belajar menggambar dengan komputer, instalkan dan pandulah untuk menggunakan TuxPaint. TuxPaint adalah program penggambar sederhana, lengkap dengan berbagai *plug-in* dan efek, mampu mewarnai dengan sangat indah dan tidak akan membawa penggunaanya kepada istilah-istilah teknis.

Setiap gambar yang disimpan akan ditampilkan berupa *thumbnail* dan bisa di-*load* kemudian hari. Pengguna tidak perlu memberikan filename, cukup menyimpan saja. Gambar baru kemudian bisa dibuat.

Yang paling hebat adalah efek suara yang datang bersama program ini. Berbagai *plug-in*, misalnya untuk membuat pelangi, datang juga dengan efek suara luar biasa menggoda. Tak salah kalau program ini telah diterjemahkan ke puluhan bahasa.

Pastikan Anda menginstal program ini. Buah hati Anda bisa menumpahkan kreatifitas di kanvas TuxPaint.

● vkeybd

Berbagai penelitian mengemukakan bahwa musik mempengaruhi otak apabila diterapkan dengan baik sejak kecil. Selain penelitian tersebut, telah sejak lama musik dikenal sebagai salah satu perwujudan kreativitas. Jadi, apabila Anak-anak Anda senang membuat musik sendiri dari alat-alat di sekeliling rumah atau dengan anggota tubuhnya, kenalkanlah musik di komputer apabila keadaan memungkinkan.

Salah satu program sederhana untuk memainkan keyboard di Linux adalah vkeybd. Program ini berukuran kecil dan tidak berat. Selain itu, vkeybd juga mudah sekali untuk digunakan. Dampirlah

putera-puteri Anda untuk mewujudkan kreativitasnya di bidang musik.

Aplikasi kalkulator

Anak-anak usia sekolah, terutama pada tahun-tahun terakhir sekolah dasar cukup mendapat banyak tugas hitung-hitungan. Beberapa di antaranya membutuhkan kalkulator. Untuk itu, tersedia banyak aplikasi kalkulator di Linux.

● BC

BC adalah aplikasi kalkulator luar biasa yang berjalan di modus teks. Program ini tidak memiliki *user interface* yang indah. Sebagai gantinya, pengguna mengetikkan sendiri ekspresi matematisnya di tempat yang disediakan. Walaupun demikian, BC adalah program hebat. Sedikit susah dipakai, tentu tidak masalah.

● kcalc

Apabila ingin menggunakan kalkulator yang mudah, gunakanlah Kcalc. Aplikasi ini turut diinstal apabila Anda menggunakan desktop KDE. Dengan demikian, apabila anak-anak Anda membutuhkan kalkulator ketika sedang bekerja dengan aplikasi kreativitas di komputer, kcalc bisa digunakan. Tentunya, tidak boleh terlalu sering.

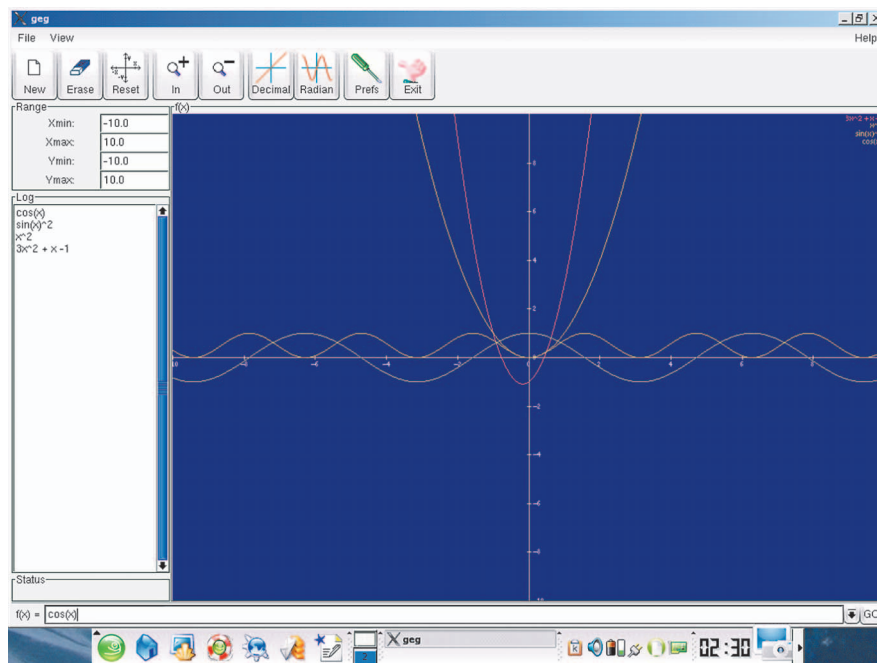
Mengenal dunia luar

Anak-anak yang memasuki kelas terakhir di SD akan menempuh hidup baru yang lebih berwarna. Mereka mungkin akan mulai menggunakan komputer secara serius di sekolah lanjutan pertama. Mungkin juga mereka akan lebih serius dengan kegiatan pramuka. Atau, mereka mulai senang mengumpulkan foto-foto teman sekelasnya, sebagai salah satu ekspresi meminta pengakuan yang hadir di kala remaja.

Berbagai program di Linux dapat digunakan untuk membantu anak-anak Anda yang mulai memasuki masa remaja, sebagai alat bantu untuk mengenal lebih banyak dunia luar.

● kate

Word processor adalah aplikasi yang umum ditemukan. Namun, anak-anak kelas 6 SD belum membutuhkannya. Apabila mereka



▲ GEG.

butuh belajar mengetik, berikan saja kate untuk digunakan. Kate adalah teks editor untuk *desktop* KDE.

Interface-nya cukup sederhana dan tidak banyak istilah yang membingungkan. Anak-anak Anda juga bisa belajar menyimpan diari-nya di sebuah file teks.

● Kstars

Luar angkasa selalu menjadi misteri, bahkan bagi para ilmuwan di NASA sekalipun. Tidak ada seorang pun yang tahu pasti apa yang ada di luar angkasa sana. Namun, mempelajarinya selalu menjadi hal yang menyenangkan.

Untuk mengajak buah hati Anda ke planetarium tentu boleh-boleh saja. Namun, luar angkasa juga bisa diamati dari desktop, dengan bantuan program Kstars. Program yang menjadi bagian dari KDE Education ini sangatlah menarik. Pengguna dapat melihat berbagai bintang di berbagai belahan bumi.

Kenalkan aplikasi ini kepada putera-puteri Anda begitu mereka mempelajari sistem tata surya di sekolah dasar. Dijamin, mereka akan merasa sangat-sangat tertarik.

● Kuickshow

Saat-saat terakhir di kelas 6 SD biasanya merupakan saat-saat yang mengharukan. Banyak yang akan pindah ke tempat lain. Banyak yang masih bersama. Namun, setiap saat berbagai hal bisa berubah. Dan, tidak ada salahnya apabila saat-saat bersama diabadikan ke dalam foto.

Saat sekarang ini, semakin jarang orang biasa menggunakan kamera analog. Kamera digital sudah di mana-mana dan sangat murah. Anak-anak jaman sekarang, entah bagaimana, cukup memiliki akses ke teknologi-teknologi terkini.

Dengan adanya kamera digital, foto-foto menjadi mudah untuk dicetak atau disimpan di komputer. Bimbinglah anak-anak Anda untuk mengelompokkan foto-foto digitalnya dengan rapi.

Foto-foto tersebut nantinya bisa ditampilkan kembali dengan aplikasi KuickShow. Kuickshow cukup mudah digunakan.

● Tuxtype

Ketika keterampilan mengetik diperlukan, Anda bisa membimbing buah hati Anda

untuk belajar bersama dengan bantuan program TuxType. Program ini dapat melatih anak-anak Anda untuk belajar mengetik mulai dari per karakter sampai per kata-kata susah. Dan hebatnya, karena interface-nya sangat menarik, lengkap dengan berbagai efek suara, maka putra-putri Anda tidak akan merasa sedang belajar. TuxType menjadikan suasana belajar mengetik semenarik bermain game.

● Unixcw

Unixcw adalah tutor morse yang luar biasa. Dalam kekayaan *free software*, ada saja aplikasi macam-macam. Penulis masih ingat betapa susah-susah mempelajari morse. Saat ini, Unixcw bisa Anda gunakan untuk membimbing buah hati Anda di kelas-kelas terakhir SD untuk mempelajari morse. Dijamin mereka akan lebih cepat mengerti karena program ini begitu mudah digunakan.

Sekolah menengah

Masih ingatkah Anda akan masa-masa ketika Anda berada disekolah menengah dulu? Ada saat-saat di mana kita mencari identitas diri. Ada kalanya kita jatuh cinta dengan teman sekolah. Ada kalanya kita menjadi begitu nakal sehingga banyak mengganggu orang.

Ya. Masa-masa disekolah menengah selalu menjadi saat-saat yang menyenangkan. Baik sekolah menengah pertama ataupun sekolah menengah atas. Semuanya selalu menyenangkan untuk dikenang.

Saat ini, sekolah menengah telah mengalami berbagai perkembangan. Kurikulum semakin ditingkatkan dan sebagai konsekuensinya, banyak perubahan yang terjadi. Salah satunya adalah mulai maraknya penggunaan komputer di SMP atau SMU. Bahkan, banyak SMU di Indonesia yang telah menerapkan pemrograman untuk mata pelajaran komputer di SMU.

Hadirnya komputer, sebenarnya memiliki nilai tambah. Banyak mata pelajaran yang dapat dipelajari dengan lebih mudah, dengan bantuan berbagai *software*. Jumlah *software*-nya pun tidak sedikit. Kita akan melihat *software-software free* apa saja yang bisa

digunakan untuk membantu pemahaman mata pelajaran.

Ilmu kimia

Bagi penulis, yang pernah mendapatkan nilai merah untuk mata pelajaran kimia, mempelajari kimia adalah hal yang benar-benar tidak menyenangkan. Tidak perlu sampai mempelajari berbagai reaksi. Mengetahui unsur-unsur saja sudah merupakan hal yang susah bagi penulis ketika SMU dulu.

Namun apabila penulis waktu itu telah bertemu dengan berbagai aplikasi berikut ini, mungkin kimia tidak sesusah yang dibayangkan.

● Chemtool

Chemtool adalah alat bantu pelajaran kimia untuk penggambaran berbagai molekul. Hasil penggambaran tersebut kemudian bisa di-*export* ke berbagai format. Penggambaran dapat dilakukan dengan sangat mudah berkat bantuan berbagai *tool* yang ada. Program ini banyak mempermudah mata pelajaran kimia.

Beberapa *template* telah disediakan agar kita dengan mudah dapat memulai mempelajari Chemtool. Selain itu, Chemtool juga dapat membaca format Protein DataBase dan format MOL yang مخصوص untuk melokular.

Gunakan program ini sebagai alat bantu untuk belajar dan jadilah yang terbaik!

● Elem

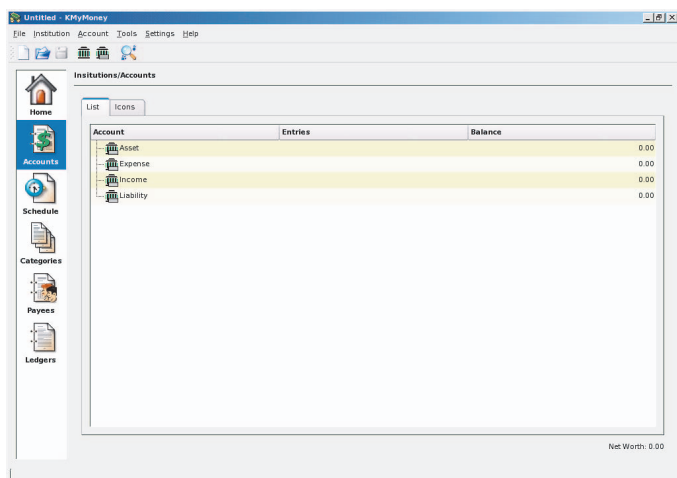
Elem adalah tabel unsur periodik versi elektronik. Bentuknya mirip dengan tabel unsur yang umum ditemukan pada buku-buku kimia. Dengan Elem, kita dapat melihat berbagai unsur yang kita perlukan beserta informasi yang menyertainya.

Informasi yang disajikan boleh dikatakan cukup lengkap. Selain nama, informasi yang diberikan juga mencakup berat atom, keelektronegatifan, titik lebur, titik didih, dan lainnya. Aplikasi ini juga dapat dijalankan dengan sangat ringan.

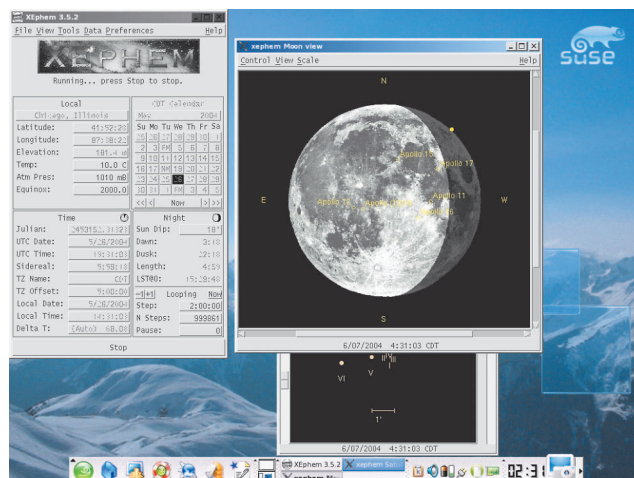
Elem adalah aplikasi bantu yang sangat berguna untuk mata pelajaran kimia

Fisika

Indonesia adalah negara yang cukup terkenal apabila kita bicara soal Fisika. Telah berkali-kali Indonesia menjuarai



▲ KmyMoney.



▲ Xephem.

olimpiade Fisika. **Yohanes Surya** yang banyak membimbing pelajar muda di Indonesia tentunya akan lebih gembira dengan banyaknya aplikasi fisika di dunia free software. Pembahasan kita untuk aplikasi fisika lebih ke arah aplikasi bantu.

● Convert

Aplikasi ini berfungsi sebagai konverter satuan elektronik. Satuan yang dapat dikonversi sangatlah banyak. Dengan demikian, diharapkan siswa yang mempelajari fisika dan kesulitan dengan konversi satuan dapat mempergunakan program ini untuk mempermudah.

Aplikasi Convert dijalankan pada X Windows dan memiliki interface yang cukup mudah dimengerti.

● Units

Units adalah program yang membantu kita untuk mengetahui apa saja penyesuaian yang harus kita lakukan ketika ingin berpindah satuan. Sebagai contoh, kita dapat memasukkan km sebagai satuan asal dan memasukkan cm sebagai satuan hasil. Units akan memberitahu apa saja yang harus dilakukan.

Units datang dengan ribuan unit, puluhan *prefix*, dan puluhan fungsi. Luar biasa banyak. Program ini juga sangat pintar. Tentu saja, kita tidak bisa mengonversi begitu saja Gram ke Kilometer. Pesan kesalahan berupa *Conformability error* akan ditampilkan apabila kita memasukkan konversi yang tidak mungkin dilakukan.

Matematika

Matematika adalah dasar dari segala ilmu komputer terapan. Para ilmuwan di Intel atau AMD adalah ahli-ahli Matematika. Para insinyur di Sony juga ahli Matematika.

Guido van Rossum, pembuat bahasa Python memiliki Master di bidang Matematika dan ilmu Komputer.

Kemampuan matematika di sekolah menengah adalah fondasi yang perlu dibangun dengan baik apabila kita ingin menjadi orang eksak. Tidak menjadi orang eksak pun, pengetahuan Matematika senantiasa diperlukan. Ahli Ekonomi yang juga hebat di Matematika akan memiliki kelebihan.

Oleh karena itu, tidak terhitung banyaknya aplikasi Matematika di dunia free software. Banyak sekali. Berikut ini, kita akan membahas beberapa yang mungkin bisa digunakan di sekolah menengah. Beberapa di antaranya tidak dibahas di bagian ini, karena lebih cocok untuk para mahasiswa.

Gunakan alat bantu berikut sebagai partner belajar dan tentu saja kita tidak boleh menjadi tergantung kepadanya.

● Calctool

Calctool adalah kalkulator, namun memiliki berbagai fungsi lebih. Selain itu, Calctool termasuk aplikasi ringan yang selain memiliki fungsi luar biasa, juga memiliki interface yang relatif mudah dimengerti. Calctool dapat digunakan dengan mudah.

Program ini datang dengan sebuah *man page* yang sangat lengkap. Apabila Anda

membutuhkan kalkulator komplrit, installah Calctool.

● DrGeo

Aplikasi ini, sesuai namanya, adalah aplikasi pembantu pemahaman geometri yang luar bisa berguna. Aplikasi ini berjalan pada desktop GNOME dan secara umum dapat dijalankan dengan sangat ringan.

DrGeo adalah aplikasi yang kaya fitur. Pengguna dapat mempelajari berbagai bentuk geometri dengan sangat mudah. Untuk penambahan fungsi, pembuat aplikasi ini bahkan telah memikirkan fasilitas macro.

Bagi Anda yang memiliki buah hati yang sedang bersekolah pada jenjang SMP, perkenalkanlah program ini kepada buah hati Anda tersebut.

● Felix

Felix didesain untuk membantu komputasi dengan struktur dan sub struktur aljabar. Aplikasi datang dengan berbagai struktur dan modul untuk bekerja dengan struktur tersebut. Uniknya, aplikasi yang dibuat oleh ahli-ahli matematika dari Jerman ini memiliki *user interface* yang sangat sederhana namun datang dengan manual yang sangat komprehensif.

Berbagai contoh yang datang bersamanya bisa membuat orang yang awam di bidang Matematika garuk-garuk kepala. Namun, bagi Anda yang berada di sekolah menengah umum dan ingin melanjutkan ke bidang Matematika atau ilmu Komputer, gunakan program ini sebagai alat bantu.

● Geg

Geg adalah singkatan dari GTK + Equation Grapher. Geg adalah aplikasi *user friendly* yang akan membantu Anda memvisualisasikan berbagai fungsi Matematika. Dengan demikian, tugas-tugas sekolah yang biasanya meminta kita untuk membuat grafik berbagai fungsi dapat dengan mudah kita dapatkan di sini.

Program ini luar biasa berguna. Grafik yang disajikan benar-benar indah dan sangat membantu. Geg juga datang dengan banyak fungsi internal yang memudahkan kita. Membuat solusi berupa grafik fungsi $y = 3x^2 + x - 1$ atau $y = x^2$ sangatlah mudah dilakukan.

Selama tidak tergantung pada program ini, siswa dapat mempelajari matematika dengan lebih mudah. Gunakanlah program ini sebagai pembanding untuk latihan. Kerjakan soal dan bandingkan hasil yang dikerjakan dengan hasil dari program ini.

Ilmu perbintangan

Apabila ada anak-anak Anda yang sedang bersekolah di SMP atau SMU dan sangat tertarik dengan ilmu perbintangan, perkenalkanlah Xephem kepada mereka. Dengan xephem, pada saat menulis artikel ini, penulis baru saja berkunjung ke tahun 2007. Di tahun 2007, penulis melihat keadaan bulan dan lain sebagainya.

Aplikasi ini sungguh luar biasa. Sekilas, terlihat sederhana. Tapi, ketika dieksplorasi lebih dalam, aplikasi ini adalah aplikasi perbintangan yang sangat lengkap. Kita dapat melihat detil berbagai bintang dan planet dari berbagai negara. Jauh lebih lengkap dari Kstars. Bahkan berbagai objek juga disertai video dan simulasi pergerakan planet di luar angkasa. Oleh karena itulah, penulis bisa berkunjung ke tahun 2007 dan melihat-lihat bulan.

Ada satu kekurangan program ini: bukan free software dan versi yang disertakan adalah versi minimal. Versi penuhnya datang dengan lebih dari 600 MB dan disertai data yang luar biasa komplit. Anda bisa mencoba versi gratisnya dan dapatkan pengetahuan lebih tentang luar angkasa!

Keuangan

Aplikasi keuangan di dunia free software tidak selengkap aplikasi sains. Namun, terdapat

beberapa aplikasi free yang dapat Anda perkenalkan kepada putera-puteri Anda yang duduk di SMU. Kita akan membahas dua di antaranya: KmyMoney dan GnuCash.

● GnuCash

Aplikasi keuangan ini terhitung aplikasi yang sangat lengkap. Pada kenyataannya, aplikasi ini lebih bersifat praktikal daripada alat bantu untuk sekolah. Namun, tentu saja siswa SMU yang mengambil bidang spesialisasi di bidang noneksak dapat memanfaatkan aplikasi ini. GnuCash memiliki sangat banyak fitur, termasuk pengelolaan aset.

● KmyMoney

Aplikasi yang satu ini lebih bersifat personal finance daripada alat bantu. Namun, pengguna bisa memanfaatkan aplikasi ini untuk melakukan pengaturan keuangan sederhana. Beberapa fitur yang bisa didapatkan dari KmyMoney adalah transaksi berbasis *form*, pengaturan aset, mendukung berbagai tipe *account*, dukungan berbagai bahasa, dan dukungan *wizard*.

Paket Office

Keterampilan menggunakan komputer sebaiknya dimiliki oleh setiap siswa tahun-tahun terakhir SMU. Bidang apapun yang akan ditempuh pada saat kuliah nanti, akan lebih mudah dikerjakan dengan bantuan komputer. Paling tidak, pemahaman akan

paket-paket office akan sangat membantu ketika diminta untuk membuat tulisan ilmiah.

Bagi yang ingin segera bekerja, kemampuan paket office adalah mutlak adanya. Berbagai paket office berikut dapat dipelajari dan digunakan dengan mudah: Koffice, OpenOffice.org/StarOffice dan berbagai aplikasi lepas seperti AbiWord dan Gnumeric.

Akademi dan universitas

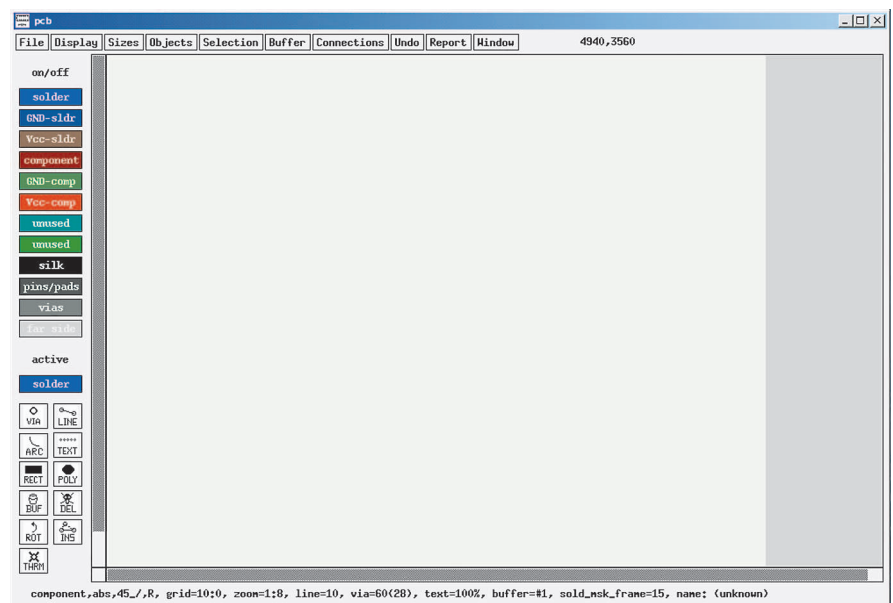
Akademi dan universitas adalah gerbang terakhir yang harus dilewati saat ini. Bukan ilmunya (atau gelarnya) yang terpenting, melainkan kemampuan untuk lebih bijaksana, lebih berwawasan, mampu bersosialisasi dan memiliki daya interpretasi yang baik, dan lain sebagainya.

Kuliah adalah tahapan untuk menjadi seseorang yang lebih spesial di disiplin ilmu tertentu. Banyak aplikasi free software yang dapat mendukung. Berikut ini beberapa pembahasannya.

Pembuatan dokumen ilmiah

Tak jarang dalam proses perkuliahan, seseorang harus menulis berbagai karya ilmiah. Dan, berbagai alat bantu bisa digunakan untuk membantu agar penulisan karya ilmiah menjadi sangat mudah. Berikut ini adalah beberapa di antaranya:

- **Keluarga TeX (LaTeX, LyX, dan lain sebagainya).** Kuno, namun luar biasa fleksibel dan *powerful*. Untuk



▲ pcb.

menggunakan LaTeX misalnya, kita perlu mengerti bahasa yang digunakan. Namun, sekali mengerti, pembuatan karya ilmiah menjadi lebih mudah.

- **Paket Office.** Berbagai paket office kini datang dengan dukungan sains seperti pembuatan formula, pembuatan berbagai elemen drawing untuk digunakan pada berbagai disiplin ilmu, dan lain sebagainya.

Aplikasi untuk berbagai disiplin ilmu

Dunia free software kaya dengan orang dari berbagai latar belakang pendidikan. Oleh karena itu, terdapat berbagai aplikasi siap pakai yang mencakup berbagai bidang: mulai dari seni sampai matematika tingkat tinggi. Berikut ini adalah beberapa di antaranya:

- **Dia.** Dia adalah aplikasi alat bantu untuk menggambar berbagai diagram. Dia dapat menggambar berbagai diagram seperti Flowchart, DFD, UML, dan lain sebagainya. Fungsinya masih dapat dikembangkan dengan bantuan *plug-in*.
- **Fftw.** Fftw adalah pustaka C untuk bekerja dengan transformasi Fourier.
- **Gimp.** Gimp (saat ini versi 2.0) dapat digunakan untuk menggambar bebas. Dapat digantikan untuk menggantikan Photoshop. Sangat cocok digunakan oleh mahasiswa jurusan desain grafis.
- **Gnuplot.** Bagi mahasiswa ilmu komputer yang banyak melakukan plotting, aplikasi ini sangat layak digunakan.
- **Gpsdrive.** Aplikasi ini dapat digunakan untuk bekerja pada alat GPS. Sangat cocok digunakan untuk mahasiswa yang mempelajari geocomputing.
- **Kalamaris.** Kalamaris adalah sebuah advanced mathematics Research Framework. Sebuah *framework* untuk penelitian Matematika.
- **Kfilter.** Aplikasi ini digunakan untuk membantu merancang speaker. Sangat diperlukan oleh mahasiswa elektro.
- **Klogic.** Program ini adalah *simulator digital circuit*. Sangat diperlukan oleh mahasiswa elektro dan teknik komputer.
- **Kseg.** Program ini berfungsi sebagai alat bantu eksplorasi untuk *geometry euclidian*.
- **Ksimu.** Program ini berfungsi untuk simulasi, automasi, dan visualisasi sirkuit.
- **Mupad.** MuPad adalah program untuk

bekerja dengan aljabar di komputer.

Andal dan sangat dibutuhkan oleh mahasiswa berbagai jurusan eksak.

- **Pcb.** Aplikasi ini dapat membantu merancang PCB (*Printed Circuit Board*)
- **Scribus.** Aplikasi ini berfungsi sebagai layouter. Sangat berguna untuk berbagai bidang ilmu.
- **Skencil.** Skencil adalah alat bantu menggambar vektor.
- **Sodipodi.** Sama seperti Skencil, Sodipodi adalah alat bantu menggambar vektor.
- **Spice.** Spice adalah simulator untuk sirkuit analog.

Akses pada sumber ilmu dunia

Sebagai mahasiswa, tentunya kita tidak boleh terkungkung dalam satu dunia. Di dunia yang cukup tua ini, banyak hal menarik yang bisa dieksplorasi. Dan bagi kita yang berada di kota-kota besar di Indonesia, kita sebenarnya tidak kalah dengan mahasiswa di New York, Tokyo atau kota-kota besar dunia lainnya. Sama-sama memiliki Internet (walau masih mahal) dan akses informasi global. Yang berbeda mungkin budaya. Artinya, apabila ingin maju, kita bisa saja sangat maju, asal mau dan bekerja keras.

Di dunia free software, telah disediakan berbagai alat bantu untuk berhubungan dengan dunia luar seperti halnya program-program berikut ini:

- Berbagai *dictionary* seperti Gdict yang terhubung ke basis pengetahuan di Internet.
- Gutenberg untuk mengakses buku-buku di proyek Gutenberg.
- Ebview (Electronic Book viewer) untuk mengakses CDROM EPWING.
- Ksetiwatch untuk memonitor berbagai klien SETI@Home dan mengatur berbagai unit kerja.

Manajemen

Seorang mahasiswa akan memiliki nilai tambah jika bisa menjadi manajer bagi diri sendiri. Dengan bantuan berbagai tool berikut ini, seorang mahasiswa dapat belajar untuk mengatur diri sendiri baik waktu ataupun pemikiran.

- **Evolution.** Evolution dapat digunakan untuk mengatur waktu, e-mail, tugas-tugas, dan daftar kontak.

- **Freemind.** Freemind adalah mindmapper yang sangat berguna. Setiap mindmap bisa diekspor ke web.

- **TuxCards.** Aplikasi ini berfungsi untuk mengelola ide kita.

Kurikulum sekolah komputer

Salah satu universitas swasta di Jakarta yang cukup populer dengan ilmu komputernya memenuhi kurikulumnya dengan *software-software proprietary*. Sebagai akibatnya, mahasiswanya juga sangat terikat dengan software-software proprietary tersebut. Hal tersebut dapat berakibat pada budaya dan pola pikir.

Seharusnya, universitas lebih berani untuk memposisikan dirinya sebagai lembaga riset daripada lembaga bisnis. Dengan demikian, walau dalam hal keuangan negara kita tidak memberikan perlindungan pendidikan yang besar, secara mandiri kita bisa membangun pendidikan yang baik. Pendidikan yang baik di masa depan akan menentukan kualitas sumber daya bangsa.

Untuk bidang komputer, sebenarnya banyak keuntungan yang bisa diambil dari komunitas free software. Mulai pengenalan komputer, pemrograman, pemrograman berbasis web, multimedia, jaringan, database, dan ilmu komputer terapan.

Sebagai contoh, alih-alih menggunakan Visual Basic untuk pemrograman, universitas bisa menggunakan Java, Python, atau C+++. Atau daripada menggunakan SQL Server untuk mempelajari database, universitas bisa menggunakan MySQL. Banyak sekali sebenarnya yang bisa dipetik dari komunitas.

Diharapkan, Indonesia bisa menjadi salah satu negara yang kaya akan pendidikan. Dengan demikian, kualitas sumber daya manusia pun akan meningkat. Bukan hanya secara ilmiah, tapi juga secara kebijaksanaan. Dengan menggunakan free software, kita bisa saling berkontribusi. Mengambil, menggunakan, memperbaiki dan memberikan untuk selanjutnya diambil, digunakan, diperbaiki dan diberikan kembali, untuk diambil lagi oleh yang lain, dan seterusnya.

Mari mulai menggulung bola salju kecil untuk pendidikan di Indonesia. Secara konsisten digulirkan untuk nantinya menjadi bola salju raksasa. Kita mulai dengan gunakan free software untuk pendidikan! 🌱