

Kurikulum Linux di Sekolah

Kini saatnya Linux secara resmi masuk ke sekolah, karena mulai tahun ajaran 2004 ini terdapat mata pelajaran komputer atau TIK sebagai intrakurikuler.

Departemen Pendidikan Nasional Republik Indonesia baru-baru ini mengeluarkan Kurikulum 2004 untuk sekolah dengan motto "Kurikulum Berbasis Kompetensi." Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) merupakan salah satu mata pelajaran baru yang masuk dalam Kurikulum 2004 ini. Standar kompetensi yang disebut dalam kurikulum itu sangat mendukung masuknya materi ilmu komputer berbasis Linux dan *open source*. Kurikulum TIK tidak lagi menyebut nama produk *software*, seperti dalam kurikulum pendidikan komputer di Indonesia beberapa tahun yang lalu. Misalnya, pelajaran pengolahan kata tidak menyebutkan Microsoft Word, sehingga penyelenggara sekolah dapat menggunakan OpenOffice Writer, AbiWord, Kword, dan lain-lain.

Yang lebih menarik, dalam salah satu materi pokok pelajaran TIK untuk SLTA atau SMA/SMU dan MA (Madrasah Aliyah), terdapat materi etika dalam menggunakan teknologi informasi dan UU Hak Cipta. Akan sangat memalukan, bila pada saat pelajaran tentang etika dan hak cipta ini siswa menggunakan *software* bajakan. Di sisi lain, akan sangat berat bagi sekolah dan orang tua siswa, jika harus membayar lisensi semua *software* yang digunakan di sekolah.

Sesuai dengan buku panduan standar kompetensi, mata pelajaran TIK merupakan salah satu fasilitas untuk menghasilkan siswa yang berkompoten. Maksudnya, siswa tidak hanya mampu merespon tuntutan perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi, seni, desentralisasi, dan hak asasi manusia, tapi juga mampu menggali, menyeleksi, mengolah dan menginformasikan bahan kajian yang telah diperoleh, meskipun telah menyelesaikan pendidikannya.

Dengan demikian, siswa memiliki bekal berupa potensi untuk belajar sepanjang hayat serta mampu memecahkan masalah yang dihadapinya. Dan untuk itu semua,

software yang berbasis sistem operasi Linux telah memenuhi kebutuhan SD hingga SLTA.

Pengelompokan materi

Secara garis besar, terdapat delapan kelompok materi pelajaran TIK, dari SD atau MI (Madrasah Ibtidaiyah) hingga SMA. Pengorganisasian materi TIK pada semua kelas disusun seperti dalam Tabel-1.

Setiap materi memiliki empat tingkatan topik atau kegiatan sesuai dengan sifat atau tingkat pendalaman. Sekadar contoh, SD dan MI hanya mendapatkan empat materi utama, yaitu materi TIK umum, multimedia, pengolahan gambar, dan pengolahan kata. Sifatnya hanya pengenalan dan penggunaan, kecuali materi pengolahan gambar yang diharapkan siswa SD bisa memproduksi atau membuat gambar.

Aplikasi Linux dan open source

Sesuai dengan tujuan mata pelajaran TIK dalam Kurikulum 2004, berikut ini contoh beberapa aplikasi Linux untuk SMA.

- Teknologi Informasi dan Komunikasi umum. Materi ini meliputi pengenalan komputer dan sistem operasi, yang dapat menggunakan distro Linux populer seperti Red Hat/Fedora, Mandrake, atau Knoppix.
- Aplikasi multimedia/spesifik (*presentation*). Contoh aplikasi yang dapat digunakan untuk materi ini adalah Audacity untuk mengolah suara, dan OpenOffice Impress untuk presentasi.
- Pengolahan gambar (*drawing*). Mengolah gambar di Linux dapat menggunakan OpenOffice Draw, Kontour dan GIMP.
- Pengolah kata (*Word Processor*). Linux memiliki beberapa aplikasi untuk ini, antara lain OpenOffice Writer, AbiWord, dan Kword.
- Pengolah angka (*Spreadsheet*). Tersedia beberapa spreadsheet di Linux, antara lain OpenOffice Calc, Gnumeric, dan Kspread.

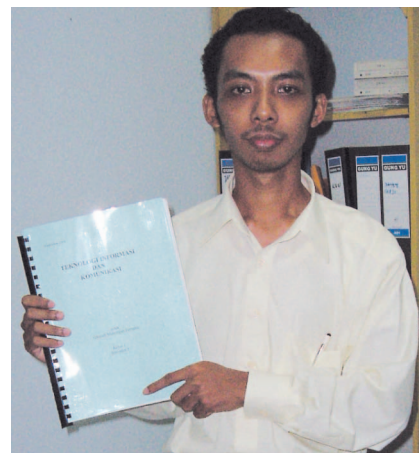


- Pemanfaatan database. MySQL dan PostgreSQL merupakan pilihan tepat untuk belajar database.
- Pemrograman. Pemrograman di Linux dapat dipenuhi oleh Python, atau Gamas yang sangat mirip Visual Basic.
- Pemanfaatan LAN dan Internet (e-mail, web, dan lain-lain).

Ini materi-materi yang sangat cocok menggunakan Linux, karena semua distro Linux menyediakan aplikasi untuk jaringan, *server* dan client.

Kesiapan guru dan lembaga pendidikan

Tidak dapat dipungkiri lagi, saat ini Linux dan aplikasinya telah dapat memenuhi kebutuhan mata pelajaran TIK untuk kurikulum 2004 ini. Hal itu juga diakui beberapa penyelenggara pendidikan komputer untuk sekolah. Iwan Setiawan Dani, Operational Manager Gramakom, penyedia sistem pendidikan komputer untuk sekolah, yang bekerja sama dengan lebih dari seratus sekolah di Jawa dan Sumatra, menyatakan sudah saatnya sekolah-sekolah beralih ke sistem operasi Linux. "Di samping untuk menghindari penggunaan produk ilegal, juga karena



▲ Nanang, pengajar Linux di SMU AI Azhar 2 Pejaten Jakarta.

Rusmanto



🚩 Peserta seminar Linux untuk sekolah di Jakarta.



🚩 Peserta seminar Linux untuk sekolah di Surabaya.

Rusmanto

beberapa alasan, antara lain penghematan biaya lisensi,” ungkap Iwan.

Iwan menjelaskan bahwa aplikasi Linux yang ada sekarang sudah cukup lengkap sehingga dapat memenuhi kebutuhan aplikasi sekolah. “Linux lebih aman dari serangan virus karena sistem file-nya yang sulit ditembus. Aplikasi Linux sekarang sudah *user friendly* sehingga mudah digunakan oleh orang awam yang tidak begitu paham mengenai *programming*,” ujar Iwan lebih lanjut.

Arief Setiadi, Kepala Divisi Sekolah Lembaga Pendidikan Komputer Nurul Fikri (LPKNF), juga menyatakan senada dengan Iwan, bahwa Linux dan open source sangat tepat untuk sekolah-sekolah yang telah maupun akan memasukkan mata pelajaran TIK. Arief yang saat ini mengelola pengajaran komputer di beberapa sekolah Al Azhar di Jakarta dan Bekasi, telah setahun menggunakan Linux untuk salah satu sekolah.

Salah satu guru komputer di SMU Al Azhar 2 Pejaten, Jakarta, **Nanang**, mengatakan tidak menemui hambatan berarti, baik dari sisi guru, murid, dan orang tua. “Kami menggunakan sistem diskless LTSP (Linux Terminal Server Project), untuk mengatasi lambatnya komputer lama menjalankan OpenOffice. Hambatan yang kami alami adalah penguasaan LTSP-nya, yang tidak masuk dalam materi pelajaran namun bermanfaat untuk menghemat biaya pengadaan dan perawatan komputer,” kata Nanang.

Untuk mengenalkan Linux di sekolah-sekolah, Gramakom bekerja sama dengan

beberapa vendor komputer seperti Acer dan Intel menyelenggarakan seminar di Jakarta dan Surabaya beberapa waktu lalu. Menurut Iwan, tanggapan para guru, kepala sekolah dan pengurus yayasan sangat baik. Hampir seluruh peserta seminar di dua kota tersebut mengikuti uraian para pembicara dari pagi hingga sore. Iwan dan Arief sama-sama yakin, bahwa Linux dan open source akan diterima di sekolah-sekolah, sesuai dengan dimulainya ajaran baru ini yang telah memasukkan komputer sebagai mata

pelajaran wajib dalam Kurikulum 2004. Untuk itu, keduanya melalui lembaga pendidikan Gramakom dan LPKNF telah menjalin kerja sama untuk menyusun kurikulum Linux untuk sekolah, mulai dari tingkat SD hingga SMA. “Prioritas saat ini baru untuk SMP dan SMA, karena untuk SD membutuhkan program-program khusus, sesuai dengan kebutuhan masing-masing sekolah,” jelas Iwan. Anda tertarik berperan serta?👤

Rusmanto (rusmanto@infolinux.co.id)

Tabel 1. Organisasi Materi Teknologi Informasi dan Komunikasi

| | Kelas 1-6 (SD) | | | | Kelas 7-9 (SLTP) | | | | Kelas 10-12 (SLTA) | | | |
|---|----------------|---|---|---|------------------|---|---|---|--------------------|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Teknologi Informasi dan Komunikasi umum | √ | √ | | | √ | √ | | | √ | √ | | |
| Aplikasi Multimedia/spesifik | √ | √ | | | √ | √ | | | | | √ | √ |
| Pengolahan gambar | √ | √ | √ | | √ | √ | | | | | √ | |
| Pengolah kata (<i>WordProcessor</i>) | √ | √ | | | √ | √ | √ | | | | √ | |
| Pengolah angka (<i>Spreadsheet</i>) | | | | | √ | √ | √ | | | | √ | √ |
| Pemanfaatan database | | | | | √ | √ | | | | | √ | √ |
| Pemrograman | | | | | | | | | √ | √ | √ | |
| Pemanfaatan Internet, email, web, dll. | | | | | √ | √ | | | | | √ | √ |

Keterangan Tabel-1:

1: Topik/kegiatan yang bersifat apresiatif (pengenalan, dan perluasan, wawasan).

2: Topik/kegiatan yang bersifat aplikatif (pemanfaatan dan penggunaan).

3: Topik/kegiatan yang bersifat produktif (membuat, mencipta sesuatu).

4: Topik/kegiatan yang bersifat evaluatif/Analitis (aspek pemeriksaan, eksploratif, menilai, menguji).