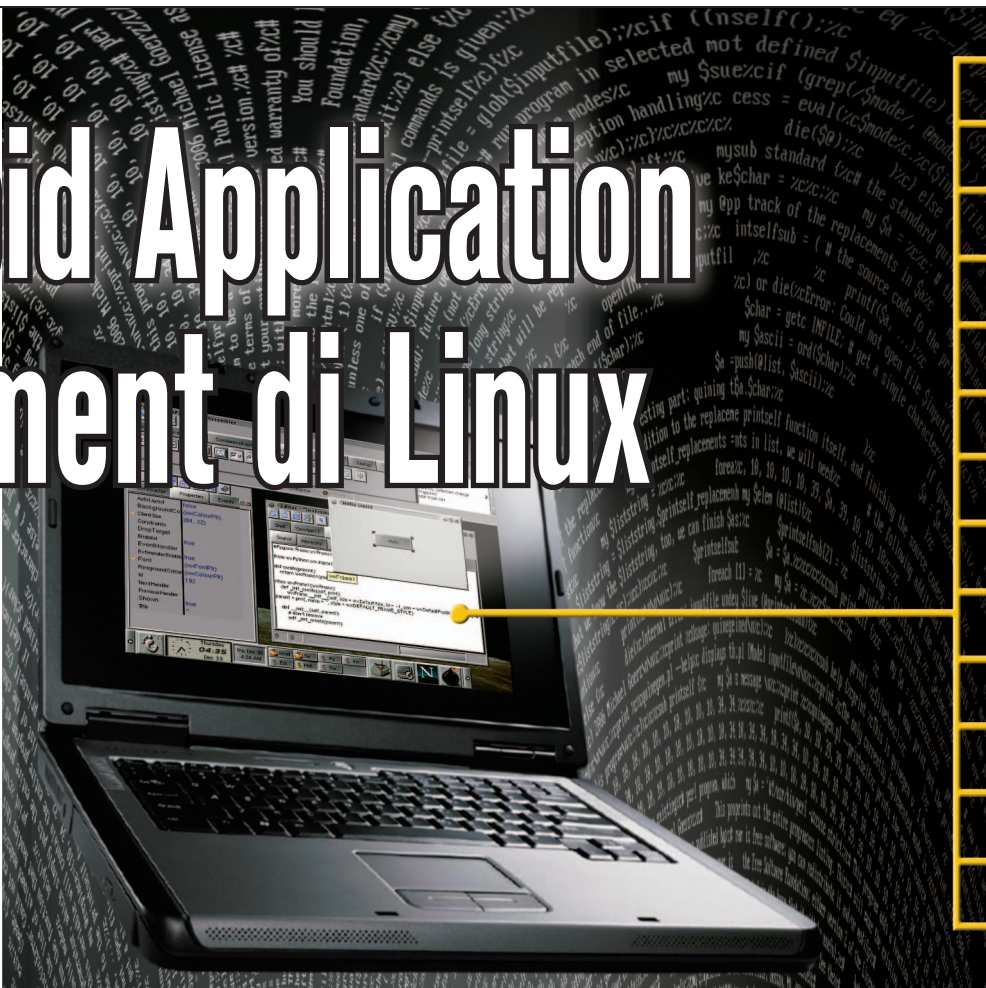


Noprianto

Tool Rapid Application Development di Linux



Linux kini makin populer. Industri pun tak kalah gencar. Pengembangan *software* harus semakin mudah.

Visual Basic dan Delphi setidaknya turut memiliki kontribusi terhadap banyaknya program dikembangkan di Windows. Dengan memanfaatkan mereka, *developer* yang membangun program GUI dapat menikmati kemudahan perancangan *user interface*. Pengaturan tambahan untuk development tool juga bisa dilakukan dengan mudah. Begitupun dengan penambahan pustaka seperti *report generator*. Tak jarang, *debugger* pun diintegrasikan agar *developer* bisa memeriksa program yang dikembangkan. Para *developer* pun tinggal memikirkan logika inti program yang dikembangkan.

Di Linux, para *developer* yang telah terbiasa juga mampu membangun program yang sangat luar biasa. Itu tidak kita ragukan lagi. Namun, untuk *developer* yang baru bekerja di Linux, dan barangkali terbiasa dengan pengembangan aplikasi di Windows (menggunakan RAD tool), untuk menulis kode dengan *vi*, melakukan kompilasi dengan bantuan *makefile* (yang mungkin juga ditulis sendiri), merancang user

interface secara imajiner (karena memang hanya dibayangkan saja), serta melakukan *debugging* secara terpisah, bukanlah hal yang mudah untuk diterima dan dilakukan.

Oleh karena itu, ketika Linux mulai populer, banyak *developer* mencoba untuk menghadirkan RAD tool di Linux. Paling tidak, yang sederhana-sederhana dulu, dalam artian jumlah fitur yang disediakan. Sebagai contoh, hanya GUI *designer* saja.

Setelah bertahun-tahun, sampai tulisan ini dibuat, kita mengenal cukup banyak RAD tool yang dikembangkan di Linux, ataupun multiplatform Linux dan Windows (plus Mac OS X dan beberapa UNIX lain). Beberapa dari mereka sangat matang, dan sangat layak digunakan. Beberapa dari mereka mencoba untuk meniru yang sudah ada di Windows. Beberapa masih sebatas GUI *builder*, dan beberapa lebih sederhana lagi.

Mengharapkan persis sama seperti yang ada di Windows, bukanlah hal yang mudah. Khususnya kalau kita bicara tentang Visual Basic dan Delphi. Microsoft sepertinya be-

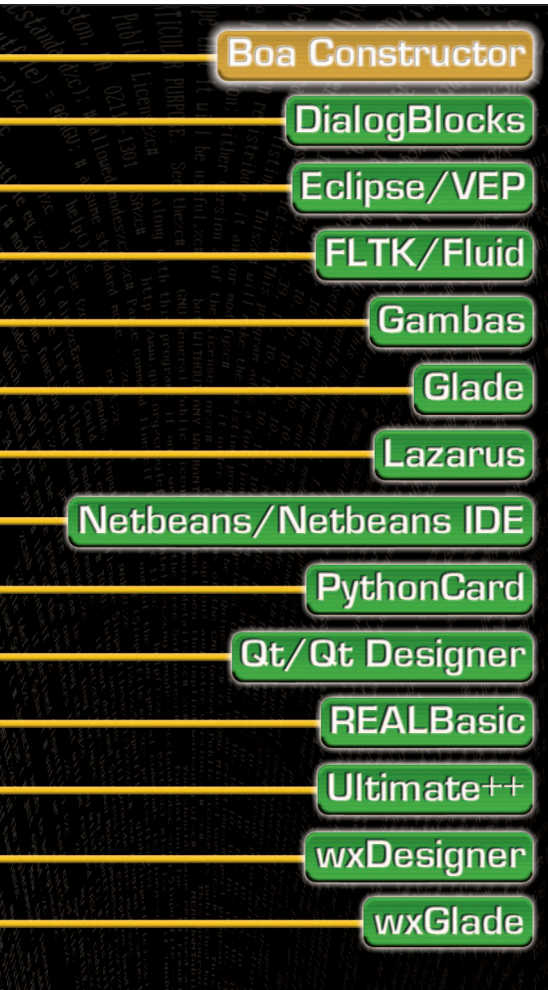
lum berminat untuk mengembangkan Visual Basic di Linux :) Dan, Borland, yang pernah merilis Kylix (Delphi di Linux) pun, akhirnya lebih memilih untuk memindahkan Kylix ke museum. Apa boleh buat. Sebenarnya, cukup banyak *developer* berharap banyak pada Kylix.

Ketika kita tidak mengharapkan sama persis, kita mungkin lebih bisa menerima. *Toh*, umumnya, kita tidak harus membayar sepeserpun untuk menggunakan atau mengembangkan RAD tool tersebut.

Di tulisan ini, kita akan membahas berbagai RAD tool di Linux, dengan berbagai informasi seputar tool yang dibahas. Fokus RAD tool adalah pada fitur GUI *designer* (plus *code generation*). Selamat membaca!

BOA CONSTRUCTOR

Boa Constructor adalah IDE untuk bahasa pemrograman Python, dan sekaligus berfungsi sebagai GUI Builder untuk wxPython (*binding wxWidgets* untuk Python). Berikut ini adalah beberapa fitur yang ditawarkan:



- Multiplatform.
- Pembuatan dan manipulasi *frame* secara visual.
- *Object inspector*.
- *Object browser*.
- Melihat hierarki *inheritance*.
- Pembuatan dokumentasi HTML otomatis.
- Debugger canggih.
- Fasilitas bantuan yang terintegrasi.
- Dukungan untuk Zope.

Python sendiri merupakan salah satu bahasa pemrograman yang sangat populer, baik di Windows, Linux ataupun sistem operasi lain. Sementara, wxWidgets merupakan salah satu GUI toolkit multiplatform paling populer yang mendukung banyak widget, sekaligus fungsi non-user interface seperti pengolahan *string* dan jaringan.

Sampai tulisan ini dibuat, Boa Constructor telah mencapai versi 0.4.0 (18 Maret 2005), dan 0.5.1 CVS (12 Oktober 2006).

Boa Constructor dilisensikan di bawah GPL, dan dapat digunakan dengan bebas.

Dari sisi kematangan, Boa Constructor masih berada dalam tahapan *Alpha*. Walau demikian, penulis beberapa waktu yang lalu sempat mencobanya, dan cukup tertarik.

Informasi selengkapnya bisa didapatkan di <http://boa-constructor.sourceforge.net/>.

DIALOGBLOCKS

DialogBlocks adalah GUI designer untuk toolkit wxWidgets. Program yang dibangun oleh developer wxWidgets ini, datang dengan beberapa fitur berikut:

- Dukungan wxAUI.
- IDE yang *powerful*, termasuk pembuatan *makefile* untuk berbagai *compiler*.
- Validator.
- Dukungan wxWizard.
- *Output* ke *source code* C++ dan XRC.
- *Import* format XRC.
- Datang dengan *Property Editor*.
- Source editor yang mendukung *syntax highlighting*.
- Generasi *event table* dan *handler* yang mudah digunakan.
- Mendukung *unicode*.
- dan lain sebagainya.

DialogBlocks dapat berjalan pada MS Windows, Linux, dan Mac OS X.

Sayangnya, untuk menggunakan DialogBlocks, kita harus membayar biaya lisensi sebesar USD 85. Untuk kepentingan akade-

mis, kita perlu membayar USD 45.

Untuk informasi selengkapnya, kunjungilah *website* DialogBlocks di <http://www.anthemion.co.uk/dialogblocks/>.

ECLIPSE/VEP

Eclipse adalah *framework* pengembangan software *open source*. Salah satu project yang dapat digunakan untuk membantu perancangan user interface adalah Visual Editor Project.

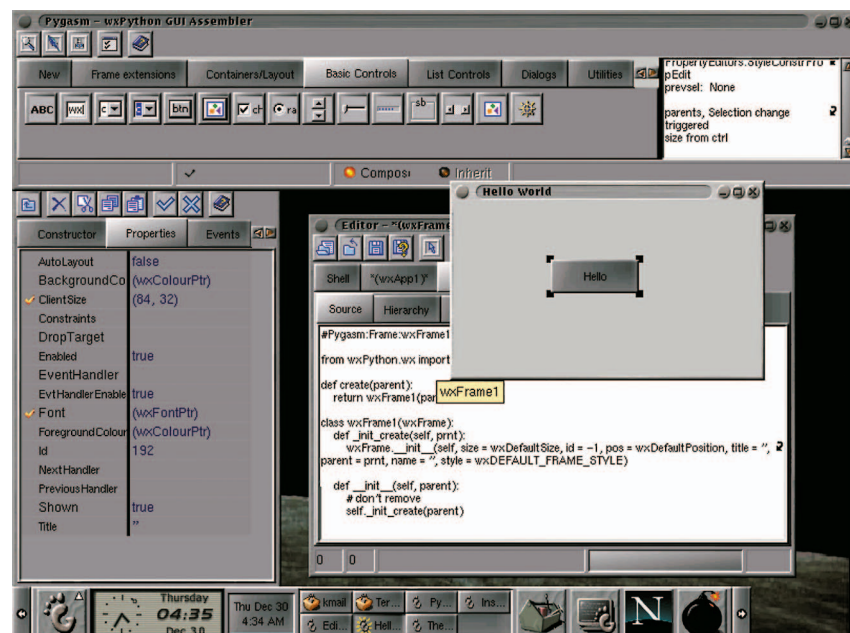
Informasi lebih lanjut tentang Eclipse, bisa didapatkan di *website*-nya: <http://www.eclipse.org/>. Informasi tentang Visual Editor Project bisa didapatkan di <http://www.eclipse.org/vep/WebContent/main.php>.

FLTK/FLUID

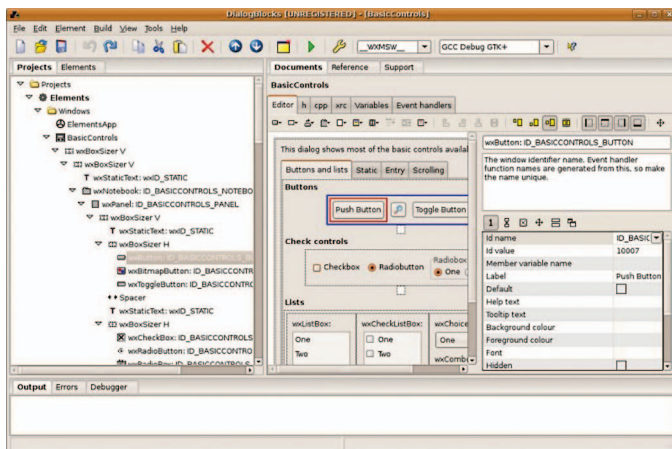
FLTK (dibaca sebagai *fulltick*) adalah salah satu GUI toolkit yang ringan, cepat, namun tetap modern, dan cocok digunakan untuk mengembangkan berbagai jenis aplikasi GUI. FLTK dibangun untuk bahasa pemrograman C++, namun terdapat pula binding untuk bahasa pemrograman lain.

FLTK tersedia untuk sangat banyak sistem operasi, termasuk UNIX, Linux, MS Windows, dan Mac OS X.

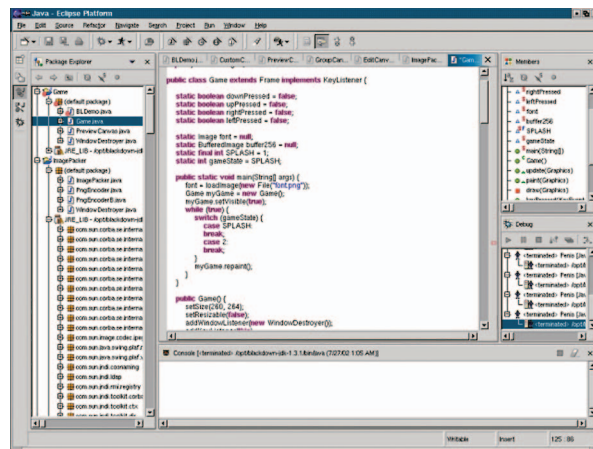
Bagi yang ingin membangun aplikasi GUI dengan mudah dan cepat, FLTK datang dengan sebuah GUI designer, yang diberi nama Fluid. Fluid tampil cukup sederhana, namun sudah sangat membantu dalam perancangan user interface.



Boa Constructor.



DialogBlocks.



Eclipse.

Pada saat tulisan ini dibuat, Fltk 1.1.x telah mencapai versi stabil 1.1.7, dan versi 2.x telah mencapai developer snapshot 2.0.x-r5905.

Untuk informasi selengkapnya, kunjungi website FLTK di <http://www.ftk.org/>.

GAMBAS

Gambas adalah dialek bahasa BASIC berorientasi objek yang berjalan pada sistem operasi Linux dan BSD. Untuk memudahkan pemrograman GUI, gambas datang pula dengan IDE, dan GUI designer yang mudah digunakan. Untuk widget grafikal, Gambas memanfaatkan Qt.

Gambas - yang merupakan singkatan dari *Gambas Almost Means Basic* - walaupun sering disebutkan sebagai *Visual Basic for Linux*, memiliki sejumlah perbedaan dengan Visual Basic, yang selengkapnya bisa dibaca di <http://gambasdoc.org/help/doc/dif-fvb>. Menurut developer-nya, Gambas tidak dan tidak akan pernah kompatibel dengan Visual Basic.

Dengan menggunakan Gambas, kita bisa membangun berbagai aplikasi GUI dengan mudah, termasuk aplikasi GUI yang melakukan koneksi ke *database*. Bahkan, untuk membuktikan kemampuan Gambas, IDE Gambas sendiri ditulis dengan menggunakan Gambas.

Satu hal yang harus diperhatikan ketika mengembangkan aplikasi GUI *proprietary* dengan Gambas adalah masalah lisensi. Hal ini disebabkan karena Gambas menggunakan Qt sebagai GUI toolkit, yang mana mengharuskan kita untuk membayar lisensi komersial, apabila kita ingin mengembangkan aplikasi GUI *proprietary*,

Pada saat tulisan ini dibuat, versi stabil gambas adalah 1.0.18, yang dirilis pada 27 Mei 2007.

Untuk informasi selengkapnya, kunjungi website Gambas di <http://gambas.sourceforge.net/>. Untuk beragam dokumentasi Gambas, kunjungi website <http://gambasdoc.org>.

GLADE

Glade adalah RAD tool yang bertujuan untuk memudahkan pengembangan aplikasi GUI dengan toolkit GTK+.

Dengan menggunakan Glade, kita dapat merancang user interface aplikasi dengan mudah. Setelah itu, definisi user interface akan disimpan oleh Glade ke file XML. File XML tersebut kemudian dapat di-load dengan bantuan pustaka libglade. Dengan menggunakan pustaka seperti ini, file XML glade dapat digunakan oleh berbagai bahasa pemrograman, seperti C, C++, Java, Perl, Python, C#, Pike, Ruby, Haskell, Ocaml, Scheme, dan lain sebagainya.

Pada saat tulisan ini dibuat, versi terbaru Glade adalah 3.2.2, yang dirilis pada 28 Mei 2007. Pada Glade 3, berbagai perubahan telah dilakukan untuk menjadikannya lebih solid, seperti tidak melakukan penulisan kode C otomatis (seperti pada glade 2).

Untuk informasi selengkapnya, kunjungi website Glade di <http://glade.gnome.org/>.

LAZARUS

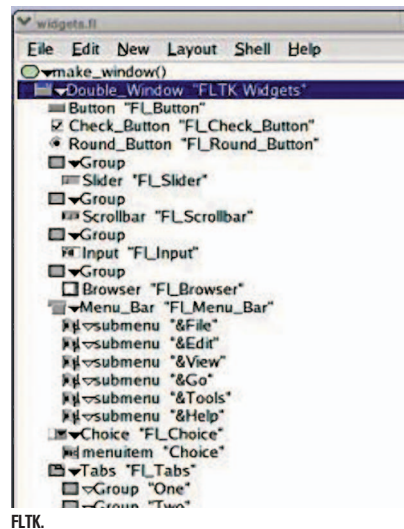
Bagi Anda yang terbiasa dengan Delphi, Lazarus barangkali merupakan tool yang Anda damba-dambakan. Tentunya, setelah Kylix tidak dikembangkan lagi. Lazarus memang bertujuan untuk menghadirkan klon

Delphi untuk developer Pascal, dan Delphi (Object Pascal).

Bahasa pemrograman yang digunakan adalah bahasa Pascal, dengan memanfaatkan compiler Free Pascal (www.freepascal.org). Free Pascal sendiri merupakan compiler Pascal yang sangat matang (32-bit dan 64-bit), dan mendukung banyak platform, seperti:

- Linux.
- FreeBSD.
- Mac OS X/Darwin.
- Mac OS Classic.
- DOS.
- Win32.
- OS/2.
- Netware (classic dan libc).
- MorphOS.

Salah satu fitur Lazarus yang sangat menarik adalah disediakannya fasilitas untuk memilih GUI toolkit yang akan digunakan.



FLTK.

Berikut ini adalah GUI toolkit yang didukung, dengan tingkat kematangan yang berbeda-beda:

- win32 GDI.
- GTK+ 1.2.x.
- GTK+ 2.x.
- Qt 4 (C++).
- wxWidgets (C++).
- Cocoa.
- Carbon.
- wince.

Dukungan database juga diberikan dengan sangat luas, mencakup:

- PostgreSQL (membutuhkan paket PSQL).
- dBase dan Foxpro (komponen Tdbf).
- MySQL.
- SQLite.
- MS SQL (dengan Zeoslib).
- Interbase/Firebird (dengan Zeoslib).

Dukungan jaringan diberikan dengan bantuan beberapa project, seperti:

- Indy (Linux x86, win32, FreeBSD x86, OS X).
- ICS (win32).
- Synapse.
- Inet.

Walaupun sangat mirip dengan Delphi, terdapat beberapa perbedaan yang cukup mendasar. Berikut ini adalah beberapa diantaranya:

- Subsistem GUI Lazarus, yang disebut sebagai LCL (*Lazarus Component Library*), yang terdiri dari sejumlah visual dan non-visual *component*, walaupun men-

contoh VCL Delphi, tidaklah kompatibel 100% dengan Delphi. Walau demikian, Lazarus datang dengan sangat banyak komponen yang dibutuhkan, untuk mengembangkan aplikasi di dunia nyata.

- Komponen Delphi yang ingin diinstal di IDE, harus melalui proses konversi yang tidak sederhana.

Ukuran executable yang dihasilkan sangat besar. Penulis sempat cukup lama menggunakan Lazarus satu, atau dua tahun lalu. Untuk aplikasi database (PostgreSQL), dengan tidak meng-embed gambar ataupun multimedia lain, ukuran executable pada waktu itu mencapai hampir 13 MB di Linux.

Sebuah project terpisah, yaitu *Lazarus Code and Component Repository* (<http://lazarus-ccr.sourceforge.net>), dibangun di antaranya untuk menyediakan port VCL ke LCL.

Lazarus dapat digunakan dengan bebas, karena dilisensikan di bawah GPL. Menariknya, walaupun Lazarus sendiri adalah GPL, aplikasi yang dikembangkan dengan Lazarus dapat dilisensikan di bawah lisensi apapun (tidak harus GPL). Lazarus Component Library di-link secara statik di dalam program, dan dilisensikan di bawah LGPL yang dimodifikasi untuk mengizinkan *static linking*. Dengan demikian, jika menggunakan Lazarus, kita bisa membangun aplikasi proprietary.

Pada saat tulisan ini dibuat, Lazarus telah mencapai versi 0.9.22 (30 Maret 2007). Lazarus memang sangat aktif dikembangkan.

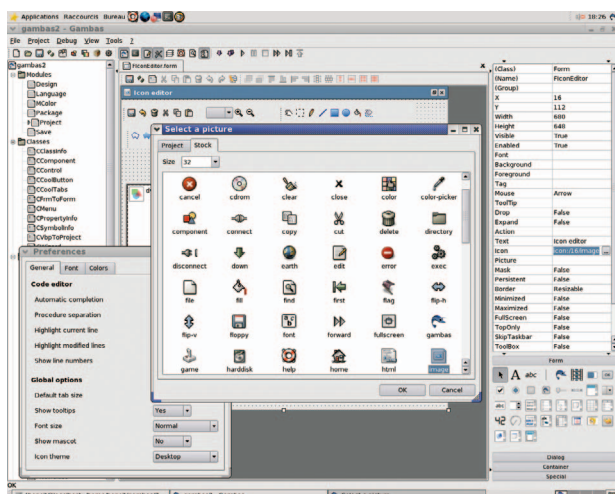
Bagi yang akan membangun aplikasi yang melibatkan pembuatan laporan, salah satu report generator yang bisa dipergunakan adalah Lazreport, yang berbasis pada FreeReport 2.32. Informasi tentang LazReport bisa didapatkan di <http://lazreport.sourceforge.net/>.

Informasi selengkapnya bisa didapatkan di <http://lazarus.freepascal.org/>. Informasi tentang free pascal compiler bisa didapatkan di <http://www.freepascal.org>.

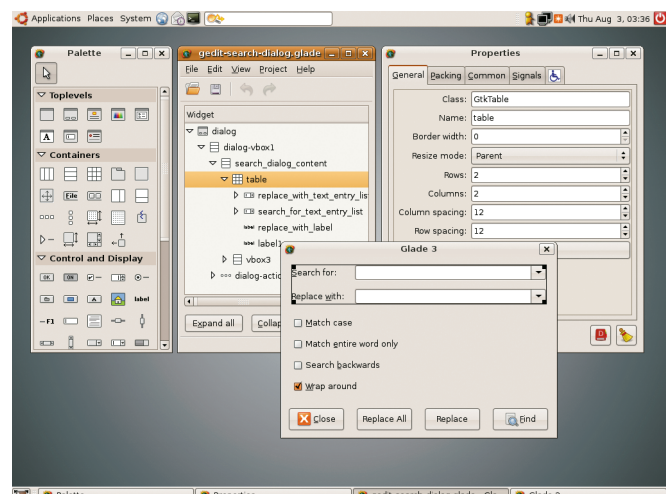
NETBEANS/NETBEANS IDE

Bagi developer yang menggunakan bahasa Java, Netbeans IDE adalah salah satu IDE powerful yang sangat layak untuk digunakan. Netbeans IDE sendiri adalah IDE *free/open source* (CDDL), yang menawarkan beberapa fitur berikut:

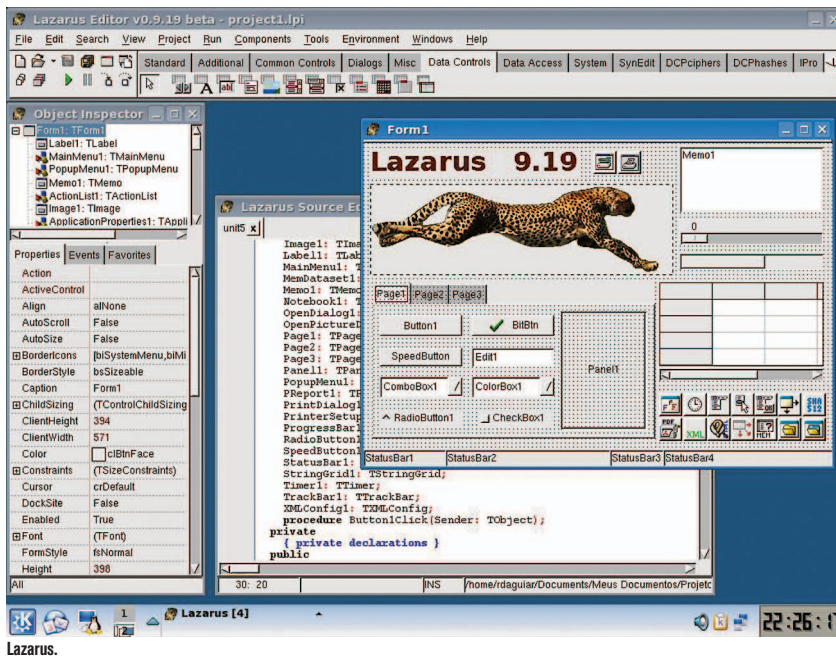
- Multiplatform (Java).
- Swing GUI Builder.
- Mendukung perancangan GUI dengan sangat mudah dan cepat.
- Mendukung penuh JavaBeans
- Mendukung *localization* dan *accessibility*.
- Mendukung form visual dan non-visual.
- *Drag and drop*, dan lain-lain.
- *Web application development*. Menyediakan fasilitas pembuatan aplikasi web, dengan memanfaatkan:
 - JSF (*Java Server Faces*).
 - JSP (*Java Server Pages*).
 - Persistence Units.
 - Struts.
 - Java Server Pages Standard Tag Library.



Gambas.



Glade.



- Mendukung *Enterprise Development*:
 - EJB 3.
 - JAX-WS.
 - Dukungan penuh untuk EE 1.3, 1.4 dan 1.5.
- Mendukung *web service* dan *application server*. Netbeans IDE mampu bekerja dengan:
 - Sun Application Server.
 - Tomcat.
 - Weblogic 9.
 - Jboss 4.
 - J2EE 1.4 dan Java EE 5, termasuk standar JAX-RPC dan JSR 109.
- *Version control* yang terintegrasi.
- Mendukung kolaborasi developer, melalui Netbeans Developer Collaboration.
- Source code editor *advanced* yang sangat powerful.
- Mendukung Java Mobility (Java ME).
- Mendukung pengembangan aplikasi web secara visual, yang mendukung:
 - AJAX.
 - CSS.
 - JSF.
- Mendukung Server Oriented Architecture.
- Datang dengan Profiler, untuk membantu mengoptimasi aplikasi.
- Mendukung C/C++.
- Mendukung UML *modelling*.

Pada saat tulisan ini dibuat, Netbeans telah mencapai versi 5.5.1 (24 Mei 2007).

Netbeans yang berkembang dari Xelfi, sebuah proyek sekolah, kini menjadi salah satu platform, dan IDE yang luar biasa. Informasi selengkapnya bisa didapatkan di <http://www.netbeans.org/>.

PYTHONCARD

PythonCard adalah GUI construction kit, yang dapat digunakan untuk membantu kita membangun aplikasi GUI dengan Python dan wxWidgets. Dengan menggunakan PythonCard, kita bisa membangun aplikasi dengan usaha dan penulisan kode minimal.

PythonCard dapat berjalan pada platform, di mana Python dan wxPython tersedia, termasuk MS Windows, Mac OS X, Linux, dan Solaris. Program ini dilisensikan di bawah BSD, dan bebas untuk digunakan.

Pada saat tulisan ini dibuat, PythonCard telah mencapai versi 0.8.2, yang dirilis pada 22 Mei 2006.

Untuk informasi selengkapnya, beserta berbagai contoh aplikasi, kunjungi website PythonCard di <http://pythoncard.sourceforge.net/>.

QT/QT DESIGNER

Qt adalah salah satu GUI toolkit yang paling populer di dunia open source, sebagaimana digunakan pada berbagai program populer, seperti KDE Desktop Environment, Opera Web browser, Google Earth, Skype, dan lainnya. Qt datang dengan semua pustaka yang

kita butuhkan untuk membangun aplikasi, bahkan termasuk pustaka non-GUI, seperti penanganan jaringan.

Untuk membangun program C++ dengan GUI toolkit Qt, kita bisa memanfaatkan Qt Designer, sebuah GUI designer yang sangat mudah digunakan, sekaligus kaya fitur.

Soal lisensi, perlu kita perhatikan bahwa Qt dilisensikan di bawah dua lisensi: GPL dan proprietary. Untuk membangun aplikasi proprietary, kita harus membayar biaya lisensi komersial. Untuk membangun aplikasi GPL, kita bisa menggunakan Qt secara bebas sesuai GPL.

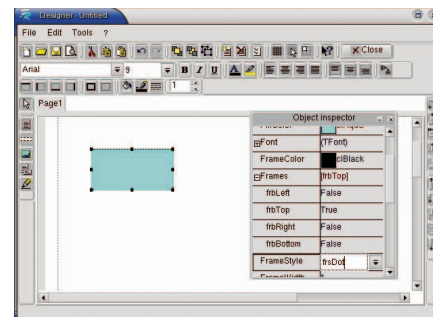
Untuk informasi selengkapnya, kunjungi website Qt di <http://trolltech.com/products/qt/>.

REALBASIC

REALBasic merupakan dialek bahasa BASIC berorientasi objek, yang dikembangkan dan dipasarkan oleh REAL Software, Inc. IDE tersedia untuk MS Windows, Mac OS X dan Linux.

Berikut ini adalah beberapa fitur REALBasic:

- Mendukung Hash table.
- Kompatibel dengan tipe data Visual Basic.
- Dukungan penuh untuk *unicode*.
- Dukungan Regular expression.
- Dukungan ActiveX dan OLE (Windows).
- System tray (Windows).
- Windows Registry (Windows).
- Cooperative Thread.
- Scripting language RBScript, yang dapat di-embed ke dalam program.
- Parsing dan generasi XML.
- Apple Event (Mac).
- Address book (Mac).
- QuickTime (Windows dan Mac).
- Dukungan suara.
- Dukungan grafik 3D.
- Mendukung komunikasi serial.



LazReport.

- Mendukung *socket* TCP dan UDP.
- Mendukung SSL.
- Mendukung HTTP, POP3, SMTP dan SOAP, dan lain-lain.

Fungsionalitas framework REALBasic masih bisa dikembangkan dengan sistem *plugin*.

Terdapat dua versi IDE:

- **Professional:**
 - Dapat melakukan kompilasi untuk Mac OS X, Linux dan Windows, dari source code yang sama.
 - Dapat mengakses berbagai database populer (Oracle, PostgreSQL, MySQL, ODBC, dan lainnya). Tersedia pula database satu file berbasis SQLite, dan berbagai fitur lain.
- **Standard:**
 - Hanya dapat mengompilasi program untuk platform, di mana IDE berjalan.
 - Tidak mengizinkan koneksi ke database lain, kecuali database *built-in* REAL SQL.

Berikut ini adalah beberapa fitur IDE secara umum:

- Perancangan UI yang mudah.
- Code editor mendukung syntax highlighting, *autocomplete* dan tool untuk *refactoring*.
- Mendukung menu editor.
- Mendukung database *schema*.
- Mampu menampilkan berbagai file multimedia seperti gambar, video atau suara.
- Akses ke RBScript.

Penulis sempat mencoba REALBasic 2006, dan setelah mempelajari beberapa saat, menemukan bahwa development tool yang satu ini sangat menarik.

Sayangnya, Untuk REALBasic 2007 Professional (Linux), kita harus membayar biaya lisensi sebesar USD 500 (tidak termasuk berbagai *addon* dan *support*), atau USD 350 untuk lisensi akademis (tidak termasuk berbagai *addon* dan *support*).

Informasi selengkapnya dapat dilihat pada website REALBasic di <http://www.realbasic.com/>.

ULTIMATE++

Istilah Ultimate++ sendiri mengacu pada:

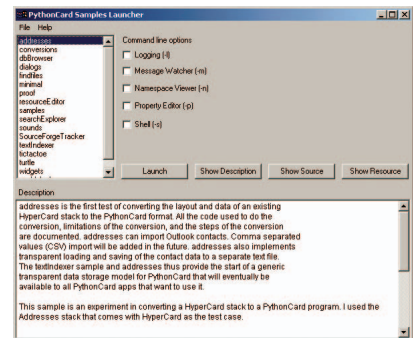
- GUI toolkit cross platform yang modern, dan dapat digunakan untuk membangun aplikasi dunia nyata.
- Sejumlah pustaka C++ dan U++:
 - Core (paket basis/dasar).
 - CtrlCore (basis widget).
 - Ctrllib (widget), berbagai pustaka/paket lain.
- IDE, dengan nama theIDE.

Program yang dikembangkan dengan Ultimate++ bisa dikompilasi, dan dijalankan pada berbagai platform berikut:

- MS Windows: matang.
- Linux: stabil.
- FreeBSD: stabil.

Dukungan akan platform lain seperti berikut ini masih eksperimental, atau direncanakan:

- Windows CE: eksperimental..



PythonCard Samples.

- Mac OS: dalam pengembangan.
- Solaris, BSD lain: dipertimbangkan.

Menariknya, GUI U++ datang dengan fitur yang diberi nama Chameleon Technology, yang memiliki kemampuan untuk menghadirkan *native look* pada berbagai platform.

Berikut ini adalah beberapa fitur IDE U++:

- Datang dengan konsep modular.
- Datang dengan teknologi BLITZ-build, yang dapat mempercepat proses kompilasi.
- Debugger yang terintegrasi.
- *Form* designer yang mudah digunakan.
- *Icon* designer.
- *Code assistant* (termasuk *code completion*).
- Tool dokumentasi.
- Tool translasi
- Dan lain sebagainya.

Beberapa saat lalu, penulis sempat mencoba U++, dan sangat terkesan dengan waktu *loading* yang sangat cepat. TheIDE merupakan salah satu IDE, yang dapat dijalankan dengan sangat cepat.

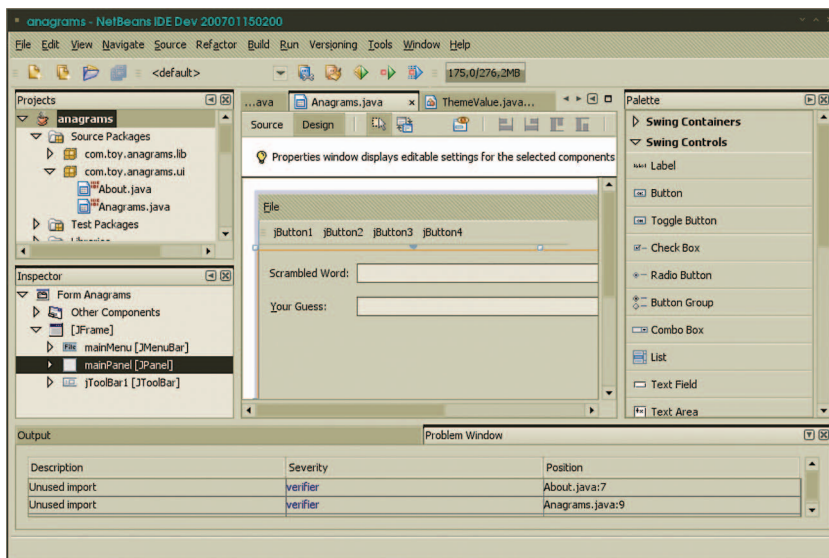
Pada saat tulisan ini dibuat, versi terbaru Ultimate++ adalah 2007.1, yang dirilis pada 10 April 2007.

Ultimate++ sendiri dilisensikan di bawah BSD, namun juga mempergunakan beberapa project/teknologi lain, yang mungkin dilisensikan berbeda.

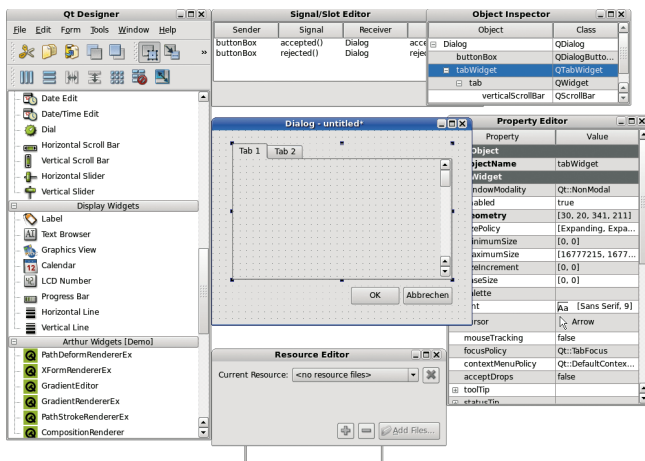
Untuk informasi selengkapnya, kunjungilah website Ultimate++ di <http://www.ultimatepp.org/>.

WXDESIGNER

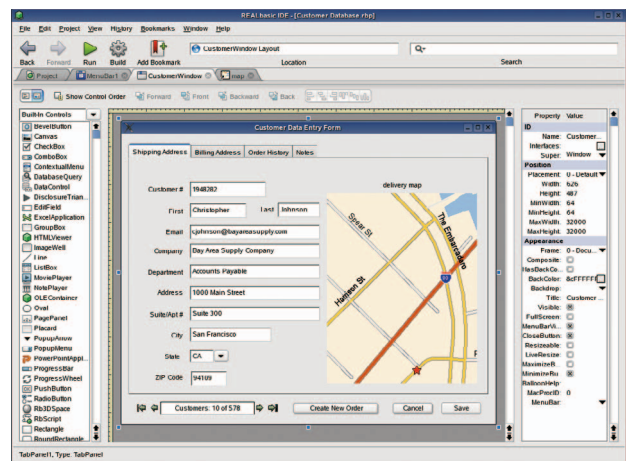
wxDesigner adalah dialog editor, dan RAD tool untuk wxWidgets. Setelah perancangan user interface dilakukan, wxDesigner dapat



Netbeans.



Qt/Qt Designer.



REAL Basic.

menulis langsung ke kode bahasa C++, Python, Perl dan C#.

Sayangnya, program yang dibangun oleh salah seorang developer wxWidgets ini tidaklah bebas digunakan. Menurut informasi yang didapatkan dari website-nya, untuk *single user license*, kita harus membayar EUR 129. Sementara, untuk lisensi akademis, kita perlu membayar EUR 29.

Pada saat tulisan ini dibuat, wxDesigner telah mencapai versi 2.14, yang dirilis pada 8 Juni 2006.

Untuk informasi selengkapnya, kunjungilah website wxDesigner di <http://www.roebling.de/>.

WXGLADE

wxGlade adalah GUI designer yang dikhususkan untuk GUI toolkit populer wxWidgets (wxPython). Program yang ditulis dengan bahasa Python ini dapat membantu kita merancang user interface aplikasi, untuk kemudian akan meng-generate source code bahasa Python, C++, Perl dan XRC (XML resource wxWidgets).

Dari namanya, wxGlade memang meniru filosofi dan *look and feel* Glade, walaupun tidak berbasiskan source code Glade.

Developer yang bekerja dengan Python dan wxPython akan menemukan bahwa wxGlade sangatlah berguna.

Pada saat tulisan ini dibuat, wxGlade telah mencapai versi 0.5, yang dirilis pada 2 April 2007. Pada versi 0.5 ini, berbagai perbaikan dilakukan untuk meningkatkan kestabilan, termasuk dukungan akan wxWidgets 2.8.

Untuk informasi selengkapnya, kunjungilah website wxGlade di <http://wxglade.com/>.

sourceforge.net/.

PILIH TOOL YANG MANA?

Jelas adanya, ketika kita memutuskan untuk memilih tool tertentu, seharusnya kita setidaknya sudah mengetahui bahasa pemrograman apa yang akan kita gunakan. Sebagai contoh, ketika Anda memilih Pascal atau Object Pascal, pilihan Anda barangkali tidaklah jauh dari Lazarus. Atau ketika Anda memilih dialek BASIC, maka pilihan Anda barangkali berkisar antara Gambas atau RealBASIC. Pilihan mungkin menjadi lebih sedikit susah, apabila Anda menggunakan C++ dan GUI toolkit wxWidgets, karena terdapat cukup banyak tool yang tersedia.

Menurut penulis, apapun tool yang Anda pilih, janganlah terlalu tergantung pada tool tersebut. Konteks pembicaraan kita adalah pengembangan aplikasi di Linux, di mana umumnya *compiler/interpreter*, GUI toolkit dan pustaka lain terpisah dari RAD tool. Bukan seperti Visual Basic ataupun Delphi di Windows.

Ada baiknya, kita tetap mengetahui bagaimana cara melakukan sesuatu tanpa bantuan RAD tool. Sebagai contoh, untuk perancangan GUI saja, sebaiknya kita bisa melakukannya secara manual, dengan mengetikkan source code sendiri. Lebih repot memang, namun, akan lebih repot lagi kalau kita sangat tergantung pada RAD tool, misalnya ketika tool tersebut tidak dikembangkan lagi oleh developer-nya, atau suatu waktu kita tidak lagi cocok dengan tool tersebut.

Pertimbangan lain dalam memilih tool adalah teknologi yang digunakan oleh tool tersebut. Mari sekali lagi kita batasi pada

GUI designer. Seperti kita ketahui bersama, beberapa GUI toolkit tidak menggunakan *absolute positioning* dalam mengatur berbagai widget/kontrol yang ditempatkan pada suatu frame/form. Beberapa GUI toolkit tersebut lebih senang menggunakan *sizer* dan teknologi semacam itu, untuk meningkatkan fleksibilitas, walaupun pada akhirnya, masih tetap menyediakannya untuk beberapa developer yang masih menginginkannya. Di masa depan, fitur tersebut mungkin akan dihentikan. Nah, bagaimana kalau GUI designer yang Anda pilih rupanya menerapkan *absolute positioning*, dengan meletakkan setiap kontrol di posisi x,y tertentu? Ketika fitur tersebut dihentikan oleh GUI toolkit, Anda akan cukup kerepotan.

Selain itu, dalam memilih suatu tool, tentunya kita harus pula mempertimbangkan seberapa matang tool tersebut. Penulis yakin, sebagian besar dari kita tentunya memiliki pekerjaan sendiri-sendiri, dan bukannya sibuk bergonta-ganti tool karena tool yang dipilih sebelumnya berubah total, dihentikan, tidak stabil, dan lain sebagainya.

Bagi Anda yang sensitif dengan masalah lisensi, pertimbangkan juga isu yang satu ini. Beberapa dari kita mungkin tidak senang dengan tool yang berbayar, dan lebih rela untuk menggunakan versi bebas, walaupun dengan beberapa keterbatasan di sana-sini.

Satu lagi, terutama yang terbiasa bekerja dengan Visual Basic atau Delphi di Windows, Anda tentunya telah menikmati betapa indahnya dunia komponen, yang tinggal ditambahkan ke IDE dengan mudahnya, dan langsung bisa dipergu-

nakan. Tool seperti Lazarus memang bisa, walaupun dengan beberapa keterbatasan, namun tidak semua RAD tool yang kita bahas di tulisan ini bisa melakukannya. Lebih lanjut, bahkan tidak semua RAD tool/GUI designer mendukung semua widget yang didukung oleh sebuah GUI toolkit. Lantas, bagaimana kalau kita ingin menggunakan fasilitas tambahan yang belum disediakan oleh GUI toolkit atau bahasa pemrograman? Sebagai contoh adalah report generator? Secara umum, kita bisa mempergunakan pustaka lain, yang bisa kita load secara dinamis. Untuk contoh report generator, pustaka tersebut mungkin datang dengan report designer sendiri, yang akan menghasilkan sebuah file definisi (contoh: *reportman*, <http://reportman.sf.net>).

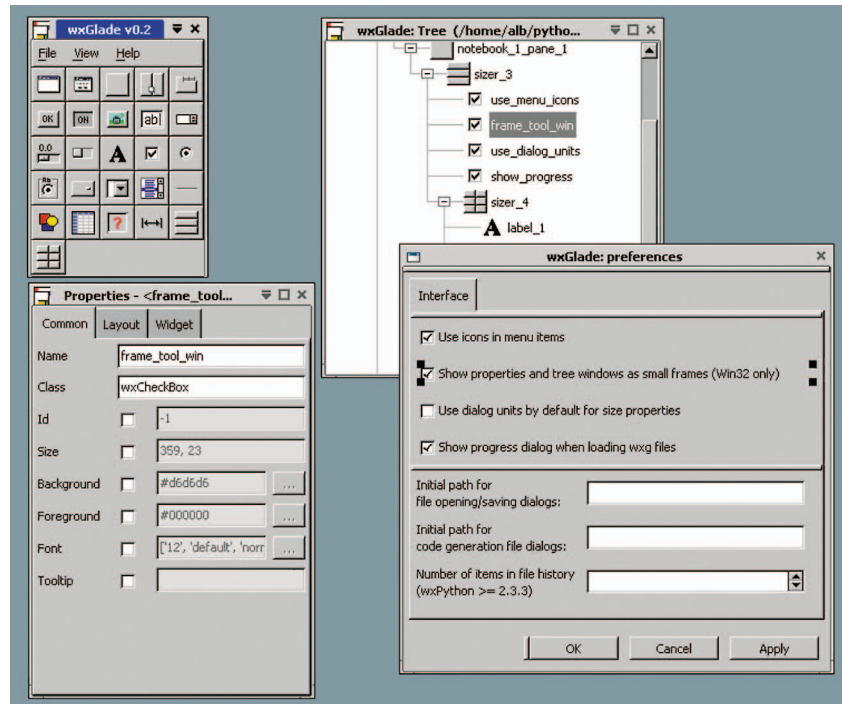
Terdapat banyak sekali RAD tool yang tersedia di dunia open source, dengan segala kelebihan dan kekurangan. Pertimbanganlah baik-baik suatu tool yang ingin digunakan. Cobalah, dan lakukanlah eksplorasi yang mendalam. Kalau Anda tidak menemukannya di dunia open source, janganlah khawatir. Bacalah pembahasan berikut.

TIDAK ADA RAD TOOL YANG COCOK!

Anda tidak menemukan RAD tool yang cocok? Rasanya tidak masalah. Cukup banyak program GUI hebat di dunia open source, yang juga dikembangkan tanpa bantuan RAD tool. Mereka menyetikkan source code mulai dari karakter pertama, baris pertama, dan mulai membangun program, sampai ketika program tersebut sudah terdiri dari ribuan atau puluhan ribu baris. Mereka tidak menggunakan GUI designer ataupun source code generator.

Biasanya, model pengembangan seperti ini:

- Akan memakan waktu yang cukup lama, terutama kalau aplikasi memanfaatkan GUI secara sangat intensif. Walaupun, perlu kita sepakati bersama, pengem-



wxGlade.

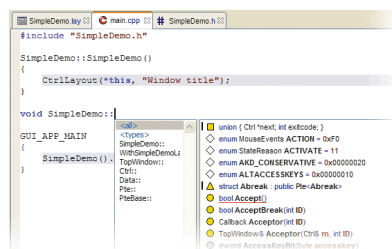
banan program memang membutuhkan waktu. Ketika kita bicara soal GUI designer, kita tentunya paham kalau GUI hanyalah salah satu bagian dari program. Masih terdapat penanganan logika, keamanan, skalabilitas, dan lain sebagainya. Dan, bahwa kita bisa merancang GUI hanya dalam satu hari menggunakan GUI designer, dibanding dengan developer yang menyetikkan secara manual karakter demi karakter source code, tidaklah menjamin bahwa program yang dibangun dengan GUI designer dapat diselesaikan dengan lebih cepat dan berkualitas. Sesuatu yang instan kadang-kadang bukanlah yang terbaik :)

- Ketika program dibangun dengan benar dan kode dapat dipergunakan ulang di masa depan, pengembangan program, bahkan program GUI, tentunya bisa dilakukan dengan lebih cepat, dan sete-

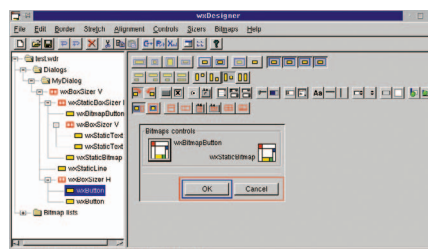
rusnya. Ketika Anda bisa mencapai titik ini menggunakan sejumlah pustaka yang bebas digunakan, percayalah, Anda akan sungguh bersyukur. Kenapa? Ada beberapa alasan: Anda tidak harus mengeluarkan sejumlah uang yang banyak untuk membeli RAD tool. Anda tidak tergantung dengan RAD tool. Anda memahami sepenuhnya apa yang Anda kerjakan. Anda tetap bisa melakukannya dengan cepat :)

Menurut penulis, ketika Anda yakin dengan bahasa pemrograman tertentu, selama memungkinkan, cobalah untuk bertahan. Apalagi kalau memang compiler/interpreter-nya tersedia dengan baik. Rasanya kurang bijaksana kalau hanya demi RAD tool, kita lantas berpindah dan harus belajar lagi.

Sebagai penutup, bisa kita lihat, terdapat banyak sekali RAD tool yang tersedia di dunia Linux. Tidak semuanya matang, memang. Atau, tidak semuanya bisa digunakan dengan bebas. Namun, beberapa dari project tersebut dikembangkan dengan sangat cepat, dengan tim yang sangat solid, dan masih tetap dapat bebas digunakan, bahkan untuk mengembangkan aplikasi proprietary. Kita semua dapat pula turut mengembangkan berbagai alat bantu tersebut. *Happy hacking!*



Ultimate++ IDE code editor.



wxDesigner.