

SOFTWARE OTOMASI PERPUSTAKAAN

ANALISA DASAR

Oleh: Miyarso Dwi Ajie

Pendahuluan

Sebuah sistem otomasi perpustakaan yang akan diterapkan atau dikembangkan harus berdasarkan pada proses bisnis (*business process*) sebenarnya yang ada di perpustakaan. Persentase kegagalan implementasi suatu sistem dikarenakan sistem yang dikembangkan bukan berdasarkan kebutuhan proses bisnis yang ada di organisasi yang akan menggunakan sistem tersebut.

Sistem otomasi perpustakaan yang baik adalah terintegrasi, mulai dari sistem pengadaan bahan pustaka, pengolahan bahan pustaka, sistem pencarian bahan pustaka, *Online Public Access Catalog* (OPAC), sistem sirkulasi, keanggotaan (*membership*), pengaturan sanksi disiplin pengguna, dan sistem reporting aktivitas perpustakaan dengan berbagai parameter pilihan. Lebih sempurna lagi apabila sistem otomasi perpustakaan dilengkapi dengan barcoding, dan mekanisme pengaksesan data berbasis web/internet.

Kriteria Pemilihan Software

Sebuah software dikembangkan melalui suatu pengamatan dari sistem kerja yang berjalan. Untuk menilai software otomasi perpustakaan, tentu saja banyak kriteria yang harus diperhatikan. Berikut beberapa kriteria untuk menilai suatu software otomasi perpustakaan:

1. *Kegunaan*: Fasilitas dan laporan yang ada sesuai dengan kebutuhan dan menghasilkan informasi tepat waktu (*realtime*) dan relevan untuk proses pengambilan keputusan.
2. *Ekonomis*: biaya yang dikeluarkan sebanding untuk mengaplikasikan software sesuai dengan hasil yang didapatkan
3. *Keandalan*: Mampu menangani operasi pekerjaan dengan frekuensi besar dan terus-menerus.
4. *Kapasitas*: Mampu menyimpan data dengan jumlah besar dengan kemampuan temu kembali yang cepat.
5. *Sederhana*: Menu-menu yang disediakan dapat dijalankan dengan mudah dan interaktif dengan pengguna
6. *Fleksibel*: dapat diaplikasikan di beberapa jenis sistem operasi dan institusi serta memiliki potensi untuk dikembangkan lebih lanjut.

Pengadaan Software

Pengadaan software perpustakaan digital bisa melalui beberapa alternatif yaitu:

a) Membangun sendiri secara internal

Pilihan ini diambil oleh perpustakaan-perpustakaan yang memiliki staf internal yang mampu mengembangkan perangkat lunak. Dengan mengembangkan sendiri, perpustakaan mempunyai kendali penuh terhadap proses pengembangan sistem. Selain itu, kebutuhan-kebutuhan yang sifatnya umum maupun spesifik bisa dipenuhi dengan lebih mudah. Keuntungan lain, pilihan ini akan turut meningkatkan keterampilan teknis dan pengetahuan dari pihak pengembang.

Namun pilihan ini, membutuhkan kerja keras dan dedikasi dari staf pengembang. Selain itu, pengembangan sistemnya sendiri bisa jadi lebih lambat dibandingkan pilihan yang lain. Tahapan pengujian software yang dikembangkan bisa jadi kurang intensif yang mengakibatkan software pada saat awal implementasi kurang memenuhi kebutuhan. Kekurangan yang lain, biaya pengembangan sebuah produk yang bersifat unik bisa jadi lebih mahal dibandingkan dengan biaya pengembangan sebuah produk yang bersifat massal.

b) Meminta pihak ketiga untuk mengembangkan (*outsourcing*)

Pilihan ini cocok untuk perpustakaan yang tetap ingin memenuhi kebutuhan umum maupun spesifik terpenuhi tapi tidak memiliki staf internal khusus yang mampu mengembangkan *software*-nya. Keuntungan dari pilihan ini adalah pihak ketiga (tentunya) sudah memiliki *programmer-programmer* yang terampil dan terlatih sehingga proses penerjemahan kebutuhan perpustakaan ke program bisa berjalan lebih cepat. Selain itu staf internal dari perpustakaan sendiri tidak akan terganggu dari pekerjaannya sehari-hari (dibandingkan dengan pilihan pertama).

Seperti halnya pilihan pertama, biaya pengembangan 'produk khusus' dengan memesan kepada pihak ketiga biasanya lebih mahal dibandingkan dengan membeli produk massal (pilihan ketiga). Kerugian yang lain adalah kemungkinan tidak terjadi proses pembelajaran kepada staf internal perpustakaan atas keterampilan-keterampilan yang dibutuhkan untuk memelihara sistemnya.

Hal penting yang perlu diperhatikan dalam pilihan ini adalah kejelasan kontrak antara pihak perpustakaan dengan pihak ketiga (sering disebut juga sebagai SLA/Service level agreement). Pihak perpustakaan juga perlu memberikan spesifikasi yang terinci dan lengkap untuk menghindari terbentuknya sistem yang kurang memenuhi kebutuhan. Tentu saja pihak ketiga perlu menggali kebutuhan sedalam-dalamnya jika pihak perpustakaan kurang bisa memberikan spesifikasi secara rinci dalam satu saat.

c) Membeli *software* jadi (*proprietary software*) yang ada dipasaran

Jika menginginkan sebuah sistem yang lebih cepat terpasang, pilihan ini sesuai untuk hal tersebut. Produk software yang bersifat massal tentunya sudah melewati tahapan besar

pengujian beberapa kali, sehingga mempunyai kemungkinan mampu berjalan lebih sempurna.

Beberapa pengembangan juga menyediakan layanan perubahan (*customization*) kerana pihak pemesan bisa meminta perubahan terhadap perangkat lunak supaya lebih sesuai dengan kebutuhan. Namun biasanya pembeli hanya menerima fungsionalitas yang diberikan sistem apa adanya. Kekurangan lainnya adalah, kemungkinan sistem yang dibeli tidak dapat terintegrasi dengan bagus terhadap sistem-sistem yang sudah ada.

Lisensi Software

Hal lain yang perlu diperhatikan adalah masalah lisensi dari perangkat lunak. Sebuah perpustakaan digital tentunya memerlukan penyimpanan koleksi yang biasanya dikenal dengan Sistem Manajemen Basis Data (SMBD). Meskipun kita bekerja sama dengan pihak ketiga untuk pengembangan sistem perpustakaan digital, namun lisensi dari SMBD yang digunakan tentunya tetap menjadi tanggung jawab pihak perpustakaan. Oleh karenanya pertimbangan biaya yang matang tentunya diperlukan. Berkaitan dengan lisensi, ada beberapa alternatif yang bisa dipilih:

1. *Software Proprietary*

Software proprietary adalah software yang hak ciptanya dimiliki oleh perusahaan (atau individu), dipasarkan secara komersil dan biasanya *source code* programnya tidak diberikan. *Software* harus dipasang sesuai dengan jumlah lisensi yang dibeli, dan pembeli tidak diperkenankan untuk memebrikan salinan/copy software ke pihak lain. Sekaran gini ada banyak jenis lisensi yang ditawarkan, dari mulai lisensi per jumlah pemakai atau per jumlah computer dimana perangkat lunak akan di pasang. Selain biaya pembelian di saat awal, jika kita ingin mendapatkan dukungan teknis, biasanya kita diminta membayar sekitar 20% dari harga pembelian per tahunnya yang tentu saja ini tidak bisa dibilang murah.

2. Software bersifat *Open Source* atau *Free Sofwtare* (OSS/FS)

Definisi dari perangkat lunak open source tidak hanya berarti kode programnya bisa dilihat tapi termasuk di dalamnya kebebasan bagi para pemrogram untuk melihat, mengubah, dan mendistribusikan kembali software tersebut. Open source dicetuskan dengan harapan bahwa semakin banyak orang mengembangkan, semakin banyak orang yang memperbaiki bugs yang ada maka software akan terus berevolusi dan semakin handal.

Software untuk perpustakaan yang bersifat *open source* dapat dilihat di www.oss4lib.org, diantaranya adalah:

- ✓ Koha, menyediakan sistem perpustakaan terintegrasi dari mulai pengkatalogan, OPAC, sirkulasi maupun pengadaan. Koha telah dipakai di beberapa perpustakaan di Australia, Amerika Serikat, Canada, India, Nigeria, dan Polandia. Penjelasan lebih rinci dapat di lihat di www.koha.org
- ✓ Learning access Integrated Library System, yang menyediakan fasilitas WebOPAC, katalogisasi, dan sirkulasi. Penjelasan lebih lanjut dapat diakses di

www.learningaccess.org Perusahaan yang mendistribusikan software ini juga menyediakan dukungan teknis dan pelatihan dengan biaya tentunya.

3. Software Gratis (*Freeware*)

Freeware biasanya mengacu ke perangkat lunak proprietary yang diberikan secara gratis tanpa biaya. Untuk software seperti ini, sering kali code programnya tidak diberikan, dan jikapun diberikan, pengguna tidak mempunyai kekuatan legal untuk mengubah atau mendistribusikan kembali.

4. *Software Public Domain*

Software Public Domain adalah software yang tidak memiliki hak cipta. Perangkat lunak tersebut milik publik dan pemakai bebas melakukan apa saja terhadap software tersebut. Beberapa software public domain tidak menyertakan source code yang bisa dilihat atau diubah. *Software* ini OSS/FS tidak selalu bersifat public domain karena banyak software OSS/FS memiliki hak cipta (dimana kita tidak harus selalu membayar untuk mendapatkannya).

Pilihan apapun yang akan diambil, *software* yang akan dipilih haruslah:

- ✓ Sesuai dengan kebutuhan
- ✓ Memiliki izin pemakaian
- ✓ Ada dukungan teknis, pelatihan, dokumentasi yang relevan serta pemeliharaan
- ✓ Menentukan staf yang bertanggung jawab atas pemilihan dan evaluasi software

Memilih dan membeli software merupakan suatu proses tersedianya dukungan pemakai, karena diperlukan banyak pelatihan dan pemecahan masalah sebelum sistem tersebut dapat berjalan dengan baik. Salah satu cara untuk memastikan dukungan pelanggan adalah memilih software yang banyak digunakan oleh perpustakaan-perpustakaan lainnya. Sekelompok besar pengguna biasanya menganggap layanan dukungan pelanggan sebagai hal yang substansial. Selain itu, pengguna dapat saling membantu dalam pemecahan masalah.

Spesifikasi hardware harus memenuhi kebutuhan-kebutuhan minimum operasi software yang digunakan. Kecenderungan perangkat lunak sekarang mampu diaplikasikan dalam berbagai sistem operasi, mampu menjalankan lebih dari satu program dalam waktu bersamaan (*multi-tasking*), kemampuan mengelola data yang lebih handal, dan dapat dioperasikan secara bersama-sama (*multi-user*). []