

## **Teknologi Informasi: Kesiapan Pustakawan Memanfaatkannya**

**Ardoni**

Program Studi Ilmu Informasi Perpustakaan dan Kearsipan  
Universitas Negeri Padang

### **Abstract**

*Information technology is being more sophisticated. As the one of information worker, it is logically accepted that librarians make the information technology much more useful in their daily activities. If the librarians do, the application of automation system at libraries in Indonesia would not as slow as what occurred nowadays. There are six factors should be considered, i.e. the librarians attitude, the librarians capability, library application program engineering, the librarians' credit point rules, the curriculum of librarianship education, and profession organization.*

**Kata kunci:** Teknologi Informasi, Sikap Pustakawan, Kemampuan Pustakawan, Program Aplikasi, Angka Kredit, Kurikulum, Organisasi Profesi

### **A. Pendahuluan**

Ledakan informasi merupakan pertanda dari peluang dan tantangan yang akan dihadapi manusia di masa depan. Pembengkakan volume informasi yang dicetuskan, dipindahkan, dan diterima akan terus dan semakin menggelembung. Seiring dengan itu, makna informasi pun meningkat pula. Pada masa itu, manusia akan hidup dalam suatu tatanan masyarakat "baru," yakni masyarakat informasi.

Informasi memerlukan saluran untuk berpindah. Saluran tersebut tidak lain dan tidak bukan adalah saluran komunikasi. Teknologi telah siap menghadapi kebutuhan akan saluran dimaksud dengan semakin berkembangnya teknologi komunikasi yang memungkinkan terjadinya komunikasi antara pengirim dan penerima yang berjauhan dalam waktu singkat. Akibatnya, batas-batas ruang dan waktu menjadi semakin kabur.

Dalam pada itu, hasil temuan Howard Aiken yang bernama komputer semakin hari semakin canggih. Bila pada mulanya komputer berukuran besar hanya bisa digunakan sebagai alat hitung, maka sekarang komputer berukuran kecil dapat dipakai untuk berbagai-bagai keperluan. Bila pada mulanya komputer hanya bisa memindahkan informasi yang diolahnya ke media cetak atau bahkan hanya ke layar

monitornya sendiri, maka sekarang komputer dapat dipakai untuk memindahkan sejumlah besar informasi menempuh jarak yang jauh dalam waktu singkat. Semua itu adalah karena kecanggihan komputer "menumpang" kecanggihan alat komunikasi.

Sementara itu, perpustakaan adalah salah satu dari lembaga-lembaga pengelola informasi, terutama informasi yang bermuatan pengetahuan. Perpustakaan, dengan demikian, merupakan salah satu sarana bagi upaya mencerdaskan kehidupan bangsa. Bagaimanapun, dalam era ini, pekerja informasi tidak lagi hanya pustakawan, namun juga pialang informasi, pekerja di bidang penerbitan, pangkalan data bibliografis, jasa pengindeksan khusus, manajemen media (Sulistyo-Basuki, 1997: 2). Ledakan informasi yang melibatkan seluruh infrastruktur informasi tersebut membuat pustakawan mempunyai "saingan." Persaingan ini dapat menjadikan pustakawan tidak berarti, terlibat dalam arti tetap bertahan hidup, atau menjadi ujung tombak dalam penyebaran informasi. Akan tetapi, "kalah" atau "menang", pustakawan mestilah berupaya melaksanakan tugasnya di bidang informasi, terutama dalam rangka menjalankan fungsi pendidikan yang melekat pada perpustakaan.

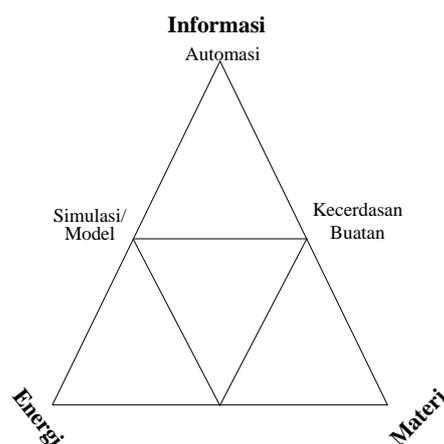
Ledakan informasi kemudian mengakibatkan pengolahan (sumber) informasi di perpustakaan

seakan-akan lamban. Sumber informasi yang semestinya dikumpulkan, diolah, disebarakan, dan dilestarikan tidak lagi hanya berbentuk media cetak atau audiovisual, melainkan bertambah dengan adanya komputer, *laserdisk* (LD), CD-ROM (Compact Disk Read Only Memory), VCD (Video Compact Disk), dan sebagainya (Septiyantono, 1997: 1 et seq.). Dalam penelusuran informasi muncul kebutuhan akan penambahan jumlah titik sibak (access point) selain titik sibak "konvensional," seperti pengarang, judul, dan subjek. Untuk semua itu, perpustakaan berupaya meningkatkan kinerjanya, antara lain dengan menerapkan teknologi informasi. Pertanyaannya adalah siapakah pustakawan memanfaatkan teknologi tersebut?

## B. Teknologi Informasi

Dalam *The Dictionary of Computers, Information Processing and Telecommunications* (Hariyadi, 1993: 253), teknologi informasi diberi batasan sebagai teknologi pengadaan, pengolahan, penyimpanan, dan penyebaran berbagai jenis informasi dengan memanfaatkan komputer dan telekomunikasi yang lahir karena "... adanya dorongan-dorongan kuat untuk menciptakan teknologi baru yang dapat mengatasi kelambatan manusia mengolah informasi..." (Pendit, 1994: 37). Kelambatan itu terasa sebab volume informasi semakin cepat membengkak. Pendit menambahkan bahwa teknologi informasi memungkinkan konsumsi informasi dalam jumlah besar dan kecepatan luar biasa. Kemampuan tersebut terutama disebabkan oleh "ujung tombak" teknologi informasi, yakni komputer.

Charles Sanders Peirce (Lubbe dan Nauta, 1992: 5-6) mengemukakan dalam filosofi "*triadic*"-nya (lihat Gambar 1.) bahwa teknologi informasi adalah salah satu sudut segitiga sama sisi yang melambangkan teknologi; dua sudut lainnya adalah energi dan materi. Teknologi informasi sendiri lahir sekitar 1947 ditandai dengan ditemukannya komputer sebagai komponen utamanya, setelah masa teknologi yang mengeksploitasi materi 50.000 tahun sebelum Masehi sampai abad ke-18 dan masa teknologi yang mengeksploitasi energi mulai abad ke-18 sampai 1947.



Gambar 1. Filosofi Triadic Peirce

Lebih lanjut, Peirce (Lubbe dan Nauta, 1992: 6) menyatakan bahwa teknologi informasi dapat pula dilambangkan sebagai segitiga sama sisi dengan tiga titik sudutnya masing-masing automasi, simulasi/model, dan kecerdasan buatan/sistem berbasis pengetahuan (sistem pakar).

### 1. Automasi

Di pusat-pusat dokumentasi dan informasi (pusdokinfo), termasuk perpustakaan, automasi adalah istilah yang sering dipakai untuk menyatakan penerapan komputer untuk mengolah, menyimpan, dan menyebarkan informasi. Komputer dapat dimanfaatkan di perpustakaan dengan tersedianya perangkat lunak yang sesuai, antara lain TINLib, Inmagic, dan Datatrek (Hariyadi, 1992: 253-66). Perangkat lunak tersebut ada yang dibuat "terbuka" sehingga untuk memakainya pustakawan mesti membangun pangkalan data sendiri, dan ada pula yang dibuat secara khusus untuk perpustakaan tertentu (tailor made).

Tujuan automasi di perpustakaan adalah untuk mengatasi pekerjaan yang menumpuk, meningkatkan efisiensi, memberikan pelayanan baru serta mengadakan kerja sama dan sentralisasi (Kusumaningrum, 1998: 119). Tujuan demikian dapat dicapai dengan memanfaatkan komputer karena kemampuan komputer dalam menyimpan sejumlah besar data, dan kemampuannya dalam menggabungkan data sesuai dengan situasi serta seperangkat kondisi yang diberikan. Komputer dapat digunakan untuk melakukan pekerjaan rutin yang berulang-ulang dengan cara yang sama, seperti pembuatan daftar pengadaan bahan

pustaka (accession list), pengadministrasian peminjaman bahan pustaka, dan pencetakan katalog kartu. Jadi, dengan adanya sistem automasi diharapkan semua kegiatan rutin dan penelusuran informasi di pusdokinfo dapat berlangsung secara mudah, cepat, dan akurat (Yusuf, 1988: 56).

## *2. Simulasi/model*

Menurut Peirce (Lubbe dan Nauta, 1992: 6) simulasi dan model berhubungan dengan karakter aktualitas dan referensial. Tujuan simulasi dan model adalah menggambarkan atau menjelaskan dunia dengan cara/gambar yang mudah dipahami. Di pusdokinfo Indonesia, simulasi dan model belum begitu banyak digunakan. Biasanya simulasi/model lebih banyak diperlukan di tempat-tempat pelatihan, misalnya pelatihan pilot pesawat terbang, pelatihan militer, dan lain-lain.

## *3. Kecerdasan Buatan dan Sistem Berbasis Pengetahuan*

Kecerdasan buatan (artificial intelligence) adalah produk dari pemikiran bahwa komputer dapat diprogram untuk memiliki kecerdasan menyerupai manusia, seperti belajar, melakukan penalaran, adaptasi, dan mengoreksi pengetahuan yang dimilikinya (Zager & Smadi, 1992: 146). Batasan yang lebih praktis adalah kecerdasan buatan merupakan kajian tentang pemikiran atau ide yang memungkinkan komputer menjadi cerdas (Carrico; Girard; Jones, 1989: 3). Di pusdokinfo, kecerdasan buatan dapat dipakai di layanan yang membutuhkan konsultasi seperti layanan rujukan, namun produk teknologi ini belum dimanfaatkan oleh pustakawan.

## **C. Teknologi Informasi dan Pustakawan**

Bagaimanapun, dari ketiga “titik sudut” teknologi informasi, automasi merupakan yang paling banyak kemungkinan penerapannya di pusdokinfo. Namun sampai saat ini belum ada satu pun pusdokinfo di Indonesia yang telah menerapkan automasi secara penuh. Beberapa di antara pusdokinfo memang telah memanfaatkan komputer untuk pekerjaan rutin, administrasi, atau penelusuran, akan tetapi komputer belum terpasang dalam sebuah sistem yang utuh. Sistem automasi yang utuh diartikan sebagai sebuah sistem yang merangkai secara terpasang (online) setiap jenis kegiatan di perpustakaan

sehingga komputer menghasilkan informasi yang bersifat serta merta (instant information). Misalnya bila sebuah buku **X** dipinjam dan dicatatkan ke komputer di layanan sirkulasi, maka data peminjaman tersebut diinformasikan seketika itu juga kepada pemakai yang sedang melakukan penelusuran bahwa buku **X** telah berkurang jumlah eksemplarnya sebanyak satu buah. Jadi pemakai dapat memperoleh informasi tentang keberadaan sebuah buku apakah di rak atau di tangan peminjam. Sistem automasi yang utuh juga berarti bahwa data terpusat di satu tempat (file server) yang dapat dimanfaatkan melalui terminal-terminal secara serentak.

Mengacu pada pengertian sistem automasi di atas, dapat dikatakan perkembangan automasi amat lamban dibandingkan perkembangan teknologi informasi. Lambannya perkembangan automasi di pusdokinfo Indonesia cukup mengherankan karena tidak sedikit pusdokinfo yang mampu mengadakan perangkat keras komputer. Dalam hal perangkat lunak, di pasaran berbagai program aplikasi untuk pusdokinfo telah tersedia. Begitu pula, pelatihan-pelatihan di bidang automasi pun telah sering digunakan. Pustakawan-pustakawan seakan-akan akrab dengan kata-kata automasi, CDS/ISIS, pangkalan data, internet, dan kata-kata lain yang mencerminkan bahwa pustakawan “kenal baik” dengan automasi. Lalu, mengapa perkembangan automasi masih tertatih-tatih?

Menurut Rouse (Kusumaningrum, 1998: 119) keberhasilan inovasi terfokus pada faktor manusia yang berkenaan dengan nilai, persepsi, dan keseimbangan manusia yang terlibat dalam proses inovasi itu. Kalau begitu, keberhasilan penerapan teknologi informasi atau lebih khusus automasi lebih banyak tergantung pada manusia dan bukan pada perangkat keras atau perangkat lunak. Artinya pula, untuk automasi tidaklah mesti menggunakan perangkat merk tertentu atau perangkat lunak tertentu karena kinerja sistem berbantuan komputer ini lebih dipengaruhi oleh manusia pengguna sistem tersebut.

### *1. Sikap Pustakawan*

Sehubungan faktor manusia, ternyata terdapat dua kelompok pustakawan yang dibagi berdasarkan sikapnya terhadap sistem automasi (Bichteler, 1987: 282). Kelompok pertama adalah pustakawan-pustakawan yang menerima

sistem automasi secara antusias dan memperlihatkan minat mereka dengan mempelajari sistem dan terlibat dalam program-program pelatihan. Kelompok kedua adalah pustakawan-pustakawan yang menolak sistem automasi, biasanya pustakawan-pustakawan yang lebih senior. Anggota kelompok ini tidak mempercayai “benda tak dikenal” tersebut dan berusaha menghindari benda itu. Mereka terbelenggu oleh perasaan khawatir dan lebih tertarik pada sistem yang konvensional. Mereka juga khawatir akan kehilangan pekerjaan karena pekerjaan tersebut digantikan oleh komputer.

Sikap kelompok yang menolak sistem automasi demikian barangkali dapat “dipahami” karena, bagaimanapun, penerapan komputer di pusdokino sedikit banyaknya akan menyebabkan perubahan pada sistem dan prosedur kerja. Tentunya tidak semua orang “diuntungkan” oleh perubahan tersebut. Orang-orang yang merasa tidak mampu menggunakan komputer akan merasa cemas karena posisinya mungkin akan digantikan oleh orang lain yang bisa mengoperasikan komputer. Demikian juga, beberapa kebiasaan dalam bekerja tentunya perlu berubah pula dan tidak semua orang dapat mengubah kebiasaannya.

Salah satu cara mengubah sikap negatif pustakawan yang menolak sistem automasi adalah dengan melibatkan pustakawan dalam pembangunan sistem tersebut sejak awal. Dengan demikian, pustakawan bisa meyakinkan dirinya bahwa dia tidak akan ditinggalkan atau digantikan oleh komputer. Sekaligus, pustakawan akan mengetahui hal-hal yang dibutuhkan dalam lingkungan yang terautomasi sehingga dapat menyiapkan dirinya agar tetap terlibat di dalam sistem tersebut. Keterlibatan pustakawan dalam proses perencanaan maupun penerapan sistem automasi juga akan membentuk cara pandang pustakawan yang positif tentang sistem automasi.

Perubahan antara sistem manual ke sistem berbantuan komputer juga perlu dilakukan secara bertahap. Bila pustakawan biasanya membuat konsep katalog, maka secara berangsur-angsur pustakawan diminta untuk memindahkan data bibliografis ke lembar kerja berupa formulir yang mirip dengan lembar kerja di layar monitor komputer nantinya. Perubahan secara bertahap tentunya tidak akan membuat pustakawan *shock*

dan tanpa disadarinya telah bekerja di dalam sistem “automasi” tanpa komputer. Pada gilirannya, komputer dapat diperlakukan sebagai pengganti pena dan kertas dengan cara dan prosedur kerja yang tetap.

## *2. Kemampuan Pustakawan*

Bagaimanapun, kemampuan menggunakan komputer para pustakawan yang belum merata kalau tidak dapat disebut rendah. Tambahan pula, dengan digunakannya program-program aplikasi berbahasa pengantar bahasa Inggris dan pada umumnya perintah-perintah dasar komputer serta bantuan yang diberikan dalam bahasa itu, peningkatan kemampuan pustakawan semakin sukar. Tidak dapat disangkal —meski tidak didukung data penelitian— jumlah pustakawan yang memahami bahasa Inggris (pasif) tidaklah begitu banyak.

Dalam hal lain, format data yang disimpan dalam pangkalan data bibliografis dalam sistem automasi di Indonesia, yakni IndoMARC (Indonesia Machine Readable Catalogue), belum begitu memasyarakat di kalangan pustakawan. Banyak pustakawan yang merasa “disibukkan” oleh tanda-tanda yang digunakan dalam format ini sewaktu meng-*entry*-kan data. Anggapan lain yang tidak benar adalah bahwa tanda-tanda ^ (tudung) atau nomor tengara (tag) diperlukan karena program aplikasi yang digunakan adalah CDS/ISIS, sedangkan kalau program aplikasi dibangun dengan Visual FoxPro tidak perlu tanda-tanda yang “susah” itu. Semua itu menyiratkan bahwa pustakawan belum memiliki wawasan yang benar tentang IndoMARC.

Upaya peningkatan kemampuan pustakawan memang telah sering dilakukan, misalnya dalam penataran atau pelatihan komputer. Hanya saja, materi penataran/pelatihan itu lebih menekankan pada keterampilan menggunakan program tertentu dan kadangkala malah kurang bermanfaat dalam pekerjaan kepustakawanan, misalnya program CDS/ISIS atau “keturunannya” WINISIS. Alhasil, pustakawan mampu menggunakan CDS/ISIS namun tidak mengetahui apa yang dilakukannya begitu menghadapi setumpuk data bibliografis di tempat kerjanya atau mengelola berkas-berkas komputer dengan perintah dasar *operating system*. Seringkali pula penataran/pelatihan tidak memberikan materi tentang konsep automasi dan komputer serta apa yang mesti dipersiapkan dan

dikerjakan untuk memulai langkah ke arah automasi. Tentunya penyusunan materi penataran/pelatihan demikian perlu direvisi sehingga dapat memberikan bekal yang cukup bagi pustakawan yang menjadi pesertanya.

Rendahnya kemampuan rata-rata pustakawan dalam berbahasa Inggris menyiratkan perlunya penataran atau pelatihan bahasa Inggris bagi pustakawan sekurang-kurangnya tentang bahasa Inggris yang sering digunakan sebagai bahasa perantara manusia dan komputer.

### *3. Rancangan Program Aplikasi*

Program aplikasi perpustakaan dirancang untuk membantu pustakawan dalam sistem automasi. Di Indonesia, program-program tersebut sudah cukup banyak beredar, antara lain Dynix, VTLS, NCI-BookMan, CASPIA, dan sebuah program DBMS (DataBase Management System) untuk pusedokinfo, yakni CDS/ISIS yang bisa diperoleh secara gratis. Khusus mengenai CDS/ISIS, pustakawan IPB telah melengkapinya dengan fasilitas untuk menangani sirkulasi.

Hanya saja tidak banyak di antara program-program di atas yang optimal pemakaiannya, bahkan ada yang tidak digunakan sama sekali setelah dibeli. Dari pandangan sekilas, salah satu kendala dalam pengoperasian program-program itu adalah kurang sesuainya fasilitas program dengan kebutuhan pustakawan, misalnya dalam hal prosedur kerja atau bentuk keluaran (output) tercetak. Sebagai akibatnya, pustakawan menjadi kurang “bergairah” apalagi bila program aplikasi tidak memiliki fasilitas yang diperlukannya.

Hampir semua program aplikasi dibuat oleh perancangnya berdasarkan pengetahuan perancang tentang pusedokinfo dan bukan berdasarkan kebutuhan pustakawan. Pustakawan “dipaksa” mengikuti kemauan program dan bukan sebaliknya program yang mengikuti kebutuhan pustakawan. Keadaan demikian dapat dibalik dengan melibatkan pustakawan dalam merancang program aplikasi, misalnya dalam hal struktur data, format tampilan, atau bentuk keluaran. Untuk itu dibutuhkan jalinan kerja sama antara perancang program (mungkin dari bidang ilmu komputer) dan pustakawan.

Sehubungan dengan itu, pertanyaan yang cukup mengganggu adalah apakah memang perlu mencatat data bibliografi sebanyak yang

dinyatakan dalam panduan IndoMARC? Apakah tidak “diperbolehkan” kalau butir data yang dicatat dikurangi jumlahnya dan tanda-tanda “aneh” seperti tudung (^) dieliminasi? Bukankah di Internet yang telah terbukti dapat menjadi sumber informasi, struktur data yang digunakan tidaklah serumit IndoMARC?

### *4. Peraturan tentang Angka Kredit*

Dalam Keputusan Kepala Perpustakaan Nasional RI Nomor 72 Tahun 1999 yang memuat peraturan angka kredit pustakawan (Indonesia, 1999: 16) tertera angka kredit untuk pekerjaan mengalihkan data bibliografis dalam bentuk manual adalah 0,002 per sepuluh cantuman (*record*), sedangkan dalam bentuk elektronik adalah 0,003 per sepuluh cantuman. Dalam keputusan yang sama dinyatakan bahwa angka kredit untuk tugas mengelola data bibliografis dalam bentuk katalog kartu (manual) adalah 0,005 per sepuluh cantuman dan dalam bentuk basis data 0,005 per satu *file*. Perlu ditambahkan, hanya dua butir itulah peraturan angka kredit untuk tugas-tugas yang “berbau” komputer.

Dari peraturan di atas terlihat bahwa penghargaan terhadap pekerjaan yang berkaitan dengan komputer atau automasi masih belum memadai. Secara kasar dapat dihitung bahwa petugas *entry* data elektronik hanya memperoleh kelebihan satu angka daripada petugas “manual” untuk setiap 1.000 judul. Begitu pula, nilai bagi tugas mengelola data bibliografis secara elektronik ternyata amat kecil bila dibandingkan dengan pekerjaan serupa secara manual. Tugas itu memperoleh nilai yang sama (0,005) untuk beban kerja yang berbeda (10 cantuman dan satu *file*). Berarti mengelola basis data berisi 10 cantuman secara manual sama nilainya dengan mengelola basis data sebanyak satu *file* secara elektronik.

Aturan angka kredit bagi pengelola basis data tersebut terasa sangatlah aneh karena membandingkan 10 cantuman dengan satu *file*. Perlu dicatat bahwa satu *file* dapat berisi cantuman sebanyak satu, 10, 100, sampai 100.000 bahkan lebih daripada itu. Lalu, apakah yang dimaksud dengan mengelola data bibliografis secara elektronik? Apakah hal ini menyiratkan bahwa pembuat aturan angka kredit pustakawan juga tidak memahami pekerjaan yang berkaitan dengan komputer sehingga membuat aturan yang “lucu” itu? Mengapa tidak

ada aturan untuk pekerjaan alih media dari dokumen berupa kertas menjadi dokumen terbaca komputer?

Tanpa bermaksud mengecilkan upaya penyusunnya, peraturan angka kredit ternyata masih memerlukan perubahan karena dengan peraturan yang ada sekarang, pustakawan belum akan termotivasi untuk bekerja dalam sistem automasi. Peraturan angka kredit semestinya mampu mendorong pustakawan untuk menerima dan terlibat dalam sistem automasi, Internet, dan sebagainya.

#### *5. Materi Pendidikan Kepustakawanan*

Di Indonesia perguruan tinggi yang membuka pendidikan kepustakawanan semakin meningkat jumlahnya. Namun disayangkan, dalam kurikulum perguruan tinggi tersebut materi tentang teknologi informasi tidaklah setara bobotnya. Padahal sejak lama ilmu perpustakaan dan informasi telah memiliki kurikulum nasional yang memungkinkan lulusan setiap perguruan tinggi tersebut memiliki kemampuan yang tidak banyak berbeda termasuk dalam hal pemanfaatan teknologi informasi. Kalaupun memerlukan perubahan, penambahan atau pengurangan mata kuliah tentunya akan berlaku secara menyeluruh pula. Bila dididik dengan kurikulum yang baku, maka ketika telah bekerja, pustakawan “baru” akan setara kemampuannya dalam menggunakan teknologi informasi.

Lebih daripada itu, materi pendidikan kepustakawanan masih terjebak pada pekerjaan-pekerjaan konvensional seperti inventarisasi bahan pustaka menggunakan buku berukuran folio, klasifikasi yang mesti DDC, pengetikan katalog kartu, pembuatan label buku, sirkulasi manual yang menggunakan tiket-tiket peminjaman, dan sebagainya.

#### *6. Organisasi Profesi*

Menilik kelima aspek terdahulu, peranan Ikatan Pustakawan Indonesia (IPI) sebagai organisasi profesi terasa semakin dibutuhkan untuk ditingkatkan. Tentunya akan lebih mudah bagi pustakawan untuk saling berkomunikasi dan bekerja sama dengan memanfaatkan wadah ini. Umpamanya —melalui program-programnya— IPI dapat membentuk semacam sanggar-sanggar kerja sebagai tempat “bertukar-cerita” bagi pustakawan.

Peranan IPI juga diperlukan dalam upaya penyetaraan kualitas lulusan lembaga pendidikan kepustakawanan. Dengan kata lain, IPI berperan sebagai lembaga akreditasi yang memantau proses pembentukan sumber daya manusia terdidik itu. Lebih jauh, IPI juga bisa mengakreditasi (calon) pustakawan seperti yang dilakukan oleh organisasi profesi pustakawan di negara maju. Harapan pada IPI tersebut akan menjadi kenyataan bila IPI lebih diberdayakan oleh anggotanya dan yang paling penting oleh pengurusnya; tidak sekedar kongres dan musyawarah daerah untuk memilih pengurus lalu “lupa” bekerja, tetapi ingat untuk melakukan pemilihan pengurus setahun kemudian.

#### **D. Penutup**

Teknologi informasi terutama komputer telah merasuk ke bidang kerja kepustakawanan. Semestinya sebagai seseorang yang bergelut dengan (sumber) informasi, pustakawan lebih menguasai komputer daripada orang-orang dari profesi lain sekurang-kurangnya dalam hal pengoperasiannya. Namun kenyataan tidak memperlihatkan demikian. Salah satu titik sudut teknologi informasi saja, yakni sistem automasi malah belum optimal penerapannya sebagai mitra pustakawan. Dari sekian banyak penyebab kenyataan yang kurang menggembirakan ini, faktor manusia merupakan faktor yang dominan. Ada enam aspek yang berkaitan dengan faktor manusia tersebut, yaitu: (1) sikap pustakawan; (2) kemampuan pustakawan; (3) perancangan program aplikasi; (4) peraturan tentang angka kredit; (5) materi pendidikan kepustakawanan; dan (6) organisasi profesi. Keenam aspek tersebut perlu menjadi kepedulian para pustakawan baik sebagai staf maupun pimpinan agar pustakawan siap memanfaatkan komputer atau teknologi informasi dalam suatu sistem automasi.

Pustakawan perlu diajak serta dalam perencanaan pembangunan sistem automasi. Pustakawan juga perlu menyamakan cara pandangnya tentang sistem automasi dan struktur data bibliografis elektronik.

Peningkatan kemampuan pustakawan juga diharapkan mendapatkan perhatian, terutama dalam hal pengoperasian komputer, perancangan program aplikasi, dan bahasa Inggris. Peningkatan kemampuan tentunya akan

berdampak positif bila peraturan angka kredit memberikan nilai yang memuaskan bagi pustakawan yang bekerja di bidang tugas yang berkaitan dengan sistem automasi.

Dua lembaga yang dapat menjadi sarana peningkatan kemampuan pustakawan adalah lembaga pendidikan ilmu informasi dan perpustakaan serta organisasi profesi pustakawan. Lembaga pendidikan ilmu perpustakaan yang ada barangkali perlu untuk meninjau ulang kurikulumnya secara bersama-sama sehingga kualitas lulusan setiap lembaga pendidikan tersebut merata.

Dukungan yang paling diharapkan adalah dari IPI sebagai organisasi profesi. Bentuk dukungan dimaksud adalah upaya penggalangan kerja sama antarpustakawan dengan menyediakan wadah bagi pertukaran pengetahuan pustakawan. Lebih lanjut, IPI perlu meningkatkan perannya, sehingga suatu waktu kelak dunia pusdokino Indonesia memiliki lembaga akreditasi pendidikan ilmu informasi dan perpustakaan serta lembaga akreditasi bagi pustakawan.

## Rujukan

- Carrico, Michael A.; Girard, John E.; Jones, Jennifer P. (1989). *Building knowledge systems: developing & managing rule-based applications*. New York: McGraw-Hill Book Company.
- Hariyadi, Utami. (1989). "Pangkalan data bibliografi perguruan tinggi" dalam *Laporan Lokakarya Apresiasi Komputer untuk Kepala UPT Perpustakaan*. Jakarta, 9-11 Januari 1989. Jakarta: UKKP P3TBLN Dirjen Dikti.
- Hariyadi, Utami. (1993). "Penerapan teknologi informasi di perpustakaan di Indonesia." dalam *Laporan Kongres VI dan Seminar IPI, Padang, 18-21 November 1992*. editor Hendrata Kusbandarrumsamsi, Jakarta: PB IPI.
- Indonesia. Perpustakaan Nasional. (1999). *Keputusan Kepala Perpustakaan Nasional Republik Indonesia nomor 72 tahun 1999 tentang petunjuk teknis jabatan fungsional pustakawan dan angka kreditnya*. Jakarta: Perpustakaan Nasional Republik Indonesia.
- Kusumaningrum, Indrati. (1998). "Keberhasilan penerapan otomasi perpustakaan sebagai suatu inovasi di perguruan tinggi." *Forum Pendidikan*. Nomor 02, Tahun XXIII-1998. pp. 117-139.
- Lubbe, J.C.A. Van Der dan Nauta, D. (1992). "Peircean semiotics, culture and expert systems." *Int. Forum Information and Documentation*. Vol. 17(3) July 1992. p. 3-10.
- Pendit, Putu Laxman. (1994). "Makna dan peran informasi dari masa ke masa (bagian II [habis]: ekonomi informasi dan informasi ekonomi." *Jurnal Ilmu Perpustakaan dan Ilmu Informasi*. Vol. 1(2) April 1994. p. 35-39.
- Septiyantono, Tri. (1997). "Pemanfaatan multimedia di pusdokino." Makalah pada *Kursus Penyegaran dan Penambah Ilmu Perpustakaan, Dokumentasi, dan Informasi (KPP Pusdokino) VI, Depok, 13-17 Oktober 1997*.
- Sulistyo-Basuki. (1991). *Pengantar ilmu perpustakaan*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Sulistyo-Basuki. (1997). "Perkembangan mutakhir dalam ilmu informasi dan perpustakaan." Makalah pada *Kursus Penyegaran dan Penambah Ilmu Perpustakaan, Dokumentasi, dan Informasi (KPP Pusdokino) VI, Depok, 13-17 Oktober 1997*.
- Yusuf, Pawit M. (1988). *Pedoman mencari sumber informasi*. Bandung: Remadja Karya.
- Zager, Pam dan Smadi, Omar. (1992). "A Knowledge-based expert system application in library acquisitions: monographs." *Library acquisitions: practice & theory*. Vol. 16. 1992. pp. 145-54.