

Drs. H. Mohammad Mansyur, M.M.
Drs. Muchamad Muhsinun

Manajemen

PERPUSTAKAAN

Berbasis **Teknologi Modern**



MANAJEMEN PERPUSTAKAAN BERBASIS TEKNOLOGI MODERN

Penulis :

**Dr's. H. Mohammad Mansyur, MM.
Drs. Muchamad Muhsinun**



**Nizamia Learning Center
2019**

MANAJEMEN PERPUSTAKAAN BERBASIS TEKNOLOGI MODERN

© **Nizamia Learning Center 2019**

Anggota IKAPI
Register 166/JTI/2016
All right reserved

Hak cipta dilindungi oleh undang-undang
Dilarang mengutip atau memperbanyak sebagian atau seluruh isi
buku ini tanpa izin tertulis dari Penulis

Penulis :

Drs. H. Mohammad Mahsyur, MM.
Drs. Muchamad Muhsinun

Layout & Desain cover:

Rizki Janata
Mirta Dwi Lestari

Diterbitkan pertama kali oleh
Nizamia Learning Center
Ruko Valencia AA-15 Sidoarjo
Telepon (031) 8913874
E-mail: nizamiacenter@gmail.com
Website: www.nizamiacenter.com
Cetakan pertama, Desember 2020
v + 169 hlm; 15,5 x 23 cm
ISBN 978-623-265-334-4

KATA PENGANTAR

Dengan nama Allah Yang Maha Pengasih lagi Penyayang, segala puji bagi Allah Yang Maha Mengetahui lagi Pemberi Petunjuk serta Pertolongan. Shalawat dan Salam senantiasa kita haturkan untuk Nabi Besar Muhammad SAW. Berkat hidayah Allah serta taufiknya penulis dapat menyelesaikan buku **MANAJEMEN PERPUSTAKAAN BERBASIS TEKNOLOGI MODERN**

Perkembangan pada bidang teknologi informasi tentu berdampak besar pada perkembangan dunia perpustakaan dan atau lembaga informasi lainnya. Karena perkembangan teknologi informasi mau tidak mau menyebabkan perubahan perilaku pencarian informasi. Hal ini menjadi tonggak penting bagi perpustakaan agar tidak ditinggalkan oleh penggunanya. Pada akhir 1980 hingga awal 1990-an di perpustakaan muncul katalogisasi digital yang kemudian on-line dan bisa diakses lewat internet menggantikan kartu katalog fisik.

Namun, apakah semua perpustakaan mampu dan siap berubah? Pada kenyataannya belum semua perpustakaan siap untuk berubah. Perpustakaan konvensional misalnya, tidak mampu mengikuti perkembangan teknologi dan perubahan perilaku informasi masyarakat. Perpustakaan konvensional yang tidak mampu untuk berubah mengikuti perkembangan teknologi perlahan akan ditinggalkan oleh user. Ini adalah kenyataan yang dihadapi saat ini. Maka bukan tidak mungkin, perpustakaan ini lama kelamaan akan punah. Lalu solusi apa yang bisa dilakukan oleh perpustakaan, setidaknya saat ini?

Buku ini hadir untuk memberikan penjelasan terkait manajemen dan tata kelola perpustakaan, pelayanan dan digitalisasi koleksi perpustakaan di era modern. Kritik dan saran dari para pembaca untuk perbaikan buku ini sangat kami harapkan. Salam!

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
BAB I: MANAJEMEN PERPUSTAKAAN DI ERA MODERN	
A. Pengertian Manajemen.....	1
B. Fungsi Manajemen.....	7
C. Manajemen Perpustakaan.....	28
BAB II: TEKNOLOGI DAN INFORMASI DALAM TATA KELOLA PERPUSTAKAAN	
D. Konsep Dasar Teknologi dan Informasi.....	32
E. Ruang Lingkup dan Peran Teknologi Informasi.....	36
F. Peran Teknologi dan Informasi bagi Perpustakaan.....	38
BAB III: DIGITALISASI ARSIP UNTUK PERPUSTAKAAN MODERN	
A. Manajemen Arsip di Era Modern.....	43
B. Konsep Arsip Digital.....	50
C. Tahapan Pengelolaan Arsip Digital.....	53
D. Masalah dalam Pengelolaan Arsip Digital.....	54
BAB IV: TATA KELOLA DAN PELAYANAN PERPUSTAKAAN	
A. Katalogisasi Bahan Pustaka.....	57
B. Garis Besar Layanan Perpustakaan.....	81
C. Jenis-Jenis Layanan Perpustakaan.....	91
D. Sistem Peminjaman Koleksi Perpustakaan.....	106
E. Sistem Temu Kembali Informasi Online.....	118
BAB V: MODERNITAS PERPUSTAKAAN DIGITAL	
A. Internet dan Jaringan Perpustakaan Digital.....	133
B. Teknologi Pendorong Minat Baca.....	143
C. Manajemen Kepustakawanan di Era Modern.....	149

BAB VI: PUSTAKAWAN DI ERA DIGITAL	
A. Kualifikasi Pustakawan di Era Digital.....	155
B. Adaptasi Perpustakaan Terhadap Digitalisasi	160
C. Isu Potensial di Era Digital	163
DAFTAR PUSTAKA.....	167

BAB I

MANAJEMEN PERPUSTAKAAN DI ERA MODERN

A. Pengertian Manajemen

Kata manajemen berasal dari bahasa Latin yaitu dari asal kata manus yang berarti tangan dan agree (melakukan). Kata-kata itu digabung menjadi manager yang artinya menangani. Managere diterjemahkan dalam bahasa Inggris to manage sebagai kata kerja, management sebagai kata benda (Usman, 2014:5).

Kata manajemen merupakan padanan kata management dalam bahasa Inggris. Kata dasarnya adalah manage atau to manage yang berarti menyelenggarakan, membawa, atau mengarah. Kata manage juga bermakna mengurus, mengatur, melaksanakan, mengelola atau menata (Danim dan Danim, 2010:16).

Selanjutnya definisi manajemen berkembang lebih lengkap. Stoner (1986) mengartikan manajemen sebagai proses perencanaan, pengorganisasian, memimpin dan mengawasi usaha-usaha dari anggota organisasi dan dari sumber-sumber organisasi lainnya untuk mencapai organisasi yang telah ditetapkan. G.R. Terry (1986) –sebagaimana dikutip Malayu S.P

Hasibuan (1996)- memandang manajemen sebagai suatu proses, sebagai berikut: "Management is a distinct process consisting of planning, organizing, actuating and controlling performed to determine and accomplish stated objectives by the use of human being and other resources".

Sementara, Malayu S.P. Hasibuan (1995) dalam bukunya "Manajemen Sumber Daya Manusia" mengemukakan bahwa manajemen adalah ilmu dan seni mengatur proses pemanfaatan sumber daya manusia dan sumber-sumber lainnya secara efektif dan efisien untuk mencapai tujuan tertentu. Manajemen kemudian diartikan sebagai suatu rentetan langkah yang terpadu untuk mengembangkan suatu organisasi sebagai suatu system yang bersifat sosio-ekonomi-teknis; dimana system adalah suatu kesatuan dinamis yang terdiri dari bagian-bagian yang berhubungan secara organik; dinamis berarti bergerak, berkembang ke arah suatu tujuan; sosio (social) berarti yang bergerak di dalam dan yang menggerakkan sistem itu adalah manusia; ekonomi berarti kegiatan dalam sistem bertujuan untuk memenuhi kebutuhan manusia; dan teknis berarti dalam kegiatan dipakai harta, alat-alat dan cara-cara tertentu (Kadarman, 1991).

Berikut ditampilkan etalase pendefinisian manajemen dari berbagai sumber rujukan. Diantaranya yang dihimpun adalah sebagai berikut:

1. Manajemen adalah kemampuan mengarahkan dan mencapai hasil yang diinginkan dengan tujuan dari usaha-usaha manusia dan sumber daya lainnya (Terry, 1978:4). Definisi yang dikemukakan Terry ini menunjukkan secara umum aktivitas manajemen ada dalam organisasi yang diarahkan untuk mencapai tujuan organisasi secara efektif dan efisien.

2. Manajemen adalah sebagai proses bekerjasama antara individu dan kelompok serta sumber daya lainnya dalam mencapai tujuan organisasi (Hersey dan Blanchard, 1988:4). Proses ini di sini dimaknai sebagai fungsi dan aktivitas yang dilaksanakan oleh pemimpin dan anggota atau bawahannya dalam bekerja sama pada sebuah organisasi. Fungsi dan aktivitas yang dilaksanakan mendorong sumber daya manusia bekerja memanfaatkan sumber daya lainnya sehingga tujuan organisasi yang telah direncanakan dapat dicapai.
3. Manajemen ialah pemanfaatan sumber daya fisik dan manusia melalui usaha yang terkoordinasi dan diselesaikan dengan mengerjakan fungsi perencanaan, pengorganisasian, penyusunan staf, pengarahan dan pengawasan (Reeser, 1973:50).
4. Manajemen adalah seni menyelesaikan pekerjaan melalui orang lain dalam hal ini peran manajer bertugas mengatur dan mengarahkan orang lain untuk mencapai tujuan organisasi (Follet dalam Danim dan Danim, 2010:17).
5. Manajemen adalah sebuah proses yang khas yang terdiri dari tindakan-tindakan perencanaan, pengorganisasian, menggerakkan dan pengawasan yang dilakukan untuk menentukan secara mencapai sasaran-sasaran yang telah ditetapkan melalui pemanfaatan sumber daya manusia dan serta sumber-sumber lain (Winardi, 1990:4).
6. Manajemen adalah adalah sebuah proses perencanaan, pengorganisasian, pengordinasian, dan pengontrolan sumber daya untuk mencapai sasaran (goals) secara efektif dan efisien (Griffin, dalam Danim dan Danim, 2010:17).

7. Manajemen adalah proses penggunaan sumber daya organisasi dengan menggunakan orang lain untuk mencapai tujuan organisasi secara efisien dan efektif (Wibowo, 2007:2).
8. Manajemen adalah proses mengintegrasikan, di mana individu yang memiliki kewenangan mengkreasi, memelihara dan mengoperasikan organisasi untuk mencapai tujuan-tujuan yang secara selektif telah ditetapkan (Bittel dalam Danim dan Danim, 2010:17).
9. Manajemen adalah suatu proses memadukan sumber daya yang tidak berhubungan ke dalam keseluruhan sistem untuk pencapaian tujuan (Syafaruddin dan Nasution, 2005:71).
10. Manajemen adalah proses untuk mencapai tujuan organisasi dengan melakukan kegiatan dari empat fungsi utama yaitu merencanakan, mengorganisasi, memimpin, dan mengendalikan (Bartol dan Martin dalam Danim dan Danim, 2010:17).
11. Manajemen adalah koordinasi dari semua sumber melalui proses perencanaan, pengorganisasian pimpinan, dan pengawasan agar dapat mencapai tujuan yang telah ditetapkan (Siks dalam Sagala, 2007:61).
12. Manajemen adalah usaha-usaha memanfaatkan berbagai sumber daya yang bersifat fisik dan non fisik untuk menyelesaikan suatu pekerjaan atau masalah dengan baik (Kamars, 2005:24).
13. Manajemen adalah proses pembimbingan dan pemberian fasilitas terhadap pekerjaan-pekerjaan yang terorganisasi dalam kelompok formal untuk mencapai tujuan yang dikehendaki (Millet dalam Idris, 2003:3).

14. Manajemen merupakan suatu proses perencanaan, pengorganisasian, memimpin dan mengawasi pekerjaan anggota organisasi dan menggunakan semua sumber daya organisasi yang tersedia untuk mencapai tujuan organisasi yang dinyatakan dengan jelas (Stoner dan Freeman, 1992:4).
15. Manajemen adalah seni dan ilmu perencanaan, pengorganisasian, penyusunan, pengarahan, dan pengawasan daripada sumberdaya manusia untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan terlebih dahulu (Manullang, 1985:17).
16. Manajemen adalah aktivitas-aktivitas perencanaan, pengorganisasian, pengendalian, penempatan, pengarahan dan pemotivasian, komunikasi dan pengambilan keputusan yang dilakukan oleh setiap organisasi dengan tujuan untuk mengkoordinasikan berbagai sumber daya yang dimiliki oleh organisasi sehingga akan dihasilkan suatu produk atau jasa secara efisien (Sikula dalam Hasibuan, 2001:3).
17. Manajemen merupakan proses pendayagunaan semua sumber daya dalam rangka mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Pendayagunaan melalui tahapan proses yang meliputi perencanaan, pengorganisasian, pengarahan dan pengawasan (Sergiovanni dalam Bafadal, 2014:1).
18. Manajemen adalah proses mendayagunakan orang-orang dan sumber-sumber lain untuk mencapai tujuan tertentu (Boone dan Kurtz dalam Danim dan Danim, 2010:17).
19. Manajemen adalah suatu proses yang dilakukan oleh satu atau lebih individu untuk mengoordinasikan berbagai aktivitas lain untuk mencapai hasil-hasil yang tidak bisa dicapai apabila satu individu bertindak sendiri (Gibson, Donnelly dan Ivancevich, 1996:4).

20. Manajemen adalah proses penyelenggaraan berbagai kegiatan dalam rangka penerapan tujuan dan sebagai kemampuan atau keterampilan orang yang menduduki jabatan manajerial untuk memperoleh sesuatu hasil dalam rangka pencapaian tujuan melalui kegiatan-kegiatan orang lain (Siagian, 2003:5).

Dari beberapa definisi tentang manajemen di atas dapat ditarik beberapa hal pokok antara lain: (1) manajemen menekankan adanya kerjasama antara unsur dalam organisasi, (2) adanya usaha pemanfaatan sumber-sumber yang dimiliki organisasi, dan (3) adanya tujuan yang jelas yang akan dicapai. Dengan demikian aktivitas manajemen mencakup spektrum yang luas, sebab mulai dari kegiatan bagaimana menentukan arah organisasi di masa depan, menciptakan kegiatan-kegiatan organisasi, mendorong terbinanya kerjasama antara sesama anggota organisasi serta mengawasi kegiatan dalam mencapai tujuan.

Dengan demikian, manajemen merupakan kebutuhan yang niscaya untuk memudahkan pencapaian tujuan manusia dalam organisasi, serta mengelola berbagai sumberdaya organisasi, seperti sarana dan prasarana, waktu, SDM, metode dan lainnya secara efektif, inovatif, kreatif, solutif, dan efisien. Kata Manajemen berasal dari bahasa Prancis kuno *ménagement*, yang memiliki arti seni melaksanakan dan mengatur. Manajemen belum memiliki definisi yang mapan dan diterima secara universal. Mary Parker Follet, misalnya, mendefinisikan manajemen sebagai seni menyelesaikan pekerjaan melalui orang lain.

B. Fungsi Manajemen

Dalam Manajemen terdapat fungsi-fungsi manajemen yang terkait erat di dalamnya. Pada umumnya ada empat (4) fungsi manajemen yang banyak dikenal masyarakat yaitu fungsi perencanaan (planning), fungsi pengorganisasian (organizing), fungsi pengarahan (directing) dan fungsi pengendalian (controlling).

Untuk fungsi pengorganisasian terdapat pula fungsi staffing (pembentukan staf). Para manajer dalam organisasi perusahaan bisnis diharapkan mampu menguasai semua fungsi manajemen yang ada untuk mendapatkan hasil manajemen yang maksimal. Di bawah ini akan dijelaskan arti definisi atau pengertian masing-masing fungsi manajemen :

a. Perencanaan (Planning)

Perencanaan mempunyai arti penting dalam berbagai kegiatan yang dilaksanakan dalam usaha pencapaian tujuan. Oleh karena itu fungsi perencanaan merupakan fungsi yang pertama dan utama yang perlu sekali diperhatikan dan dikerjakan secara seksama karena kesalahan menyusun rencana akan berakibat beruntun pada fungsi atau langkah-langkah berikutnya.

Berikut ditampilkan galeri definisi perencanaan dari ahli yang dikutip dari berbagai sumber sebagai berikut:

- 1) Perencanaan adalah menentukan serangkaian tindakan untuk mencapai hasil yang diinginkan (Allen dalam Mutohar, 2013:42).
- 2) Perencanaan merupakan kegiatan awal dalam setiap tindakan yang dilaksanakan nanti, apakah itu dilaksanakan secara tertulis, ataukah hanya dalam pemikiran-pemikiran seseorang (Anwar, 1986:73).

- 3) Perencanaan adalah proses penentuan untuk waktu yang akan datang, apa yang harus diselesaikan dan bagaimana hal itu diwujudkan (Moundy dan Premeaux, 1995:138).
- 4) Perencanaan ialah menyeleksi dan menghubungkan pengetahuan, fakta, imajinasi, dan asumsi untuk masa yang akan datang dengan tujuan memvisualisasi dan memformulasi hasil yang diinginkan, urutan kegiatan yang diperlukan, dan perilaku dalam batas-batas yang dapat diterima dan akan digunakan dalam penyelesaian (Cunningham, 1982:4).
- 5) Perencanaan adalah proses mempersiapkan seperangkat putusan bagi perbuatan di masa datang (Anderson dan Bowman dalam Sutisna, 1989:192).
- 6) Perencanaan adalah suatu proyeksi tentang apa yang diperlukan dalam rangka mencapai tujuan absah dan bernilai yang di dalamnya mencakup elemen-elemen: (a) mengidentifikasi dan mendokumentasikan kebutuhan, (b) menentukan kebutuhankebutuhan yang perlu diprioritaskan, (c) spesifikasi rinci hasil yang dicapai dari tiap kebutuhan yang diprioritaskan, (d) identifikasi persyaratan untuk mencapai tiap-tiap pilihan, (e) skuensi hasil yang diperlukan untuk memenuhi kebutuhan yang dirasakan, an (f) identifikasi strategi alternatif yang mungkin dan alat atau tools untuk melengkapi tiap persyaratan dalam mencapai tiap kebutuhan, termasuk di dalamnya merinci keuntungan dan kerugian tiap strategi dan alat yang dipakai (Kaufman, 1972:6).
- 7) Perencanaan adalah proses memutuskan di depan, apa yang akan dilakukan dan bagaimana. Perencanaan meliputi keseluruhan missi, identifikasi hasil-hasil kunci dan

penetapan tujuan tertentu disamping pengembangan kebijaksanaan, program dan prosedur untuk mencapai tujuan tersebut (Kast dan Rosenzweig, 2002:685).

- 8) Perencanaan adalah keseluruhan proses pemikiran dan penentuan semua aktivitas yang akan dilakukan pada masa yang akan datang dalam rangka mencapai tujuan (Bafadal, 2003:42).
- 9) Perencanaan adalah suatu proses mempersiapkan hal-hal yang akan dikerjakan pada waktu akan datang untuk mencapai suatu tujuan yang telah ditetapkan terlebih dahulu (Enoch, 1995:1).
- 10) Perencanaan adalah fungsi manajemen yang menentukan secara jelas pemilihan pola-pola pengarahun untuk para pengambil keputusan sehingga terdapat koordinasi dari demikian banyak keputusan dalam suatu kurun waktu tertentu dan mengarah kepada tujuan-tujuan yang telah ditentukan (Sagala, 2005:19).
- 11) Perencanaan terkait dengan hubungan antara apa yang ada sekarang (what is) dengan bagaimana seharusnya (what should be) yang bertalian dengan kebutuhan, penentuan tujuan, prioritas, program dan alokasi sumber (Steller, 1983:68). Definisi ini menekankan kepada usaha mengisi kesenjangan antara keadaan sekarang dengan keadaan yang akan datang disesuaikan dengan apa yang dicitacitakan yaitu menghilangkan jarak antara keadaan sekarang dengan mendatang yang diinginkan.
- 12) Perencanaan adalah menentukan apa yang akan dilakukan. Perencanaan mengandung rangkaian-rangkaian putusan yang luas dan penjelasan-penjelasan dari tujuan, penentuan kebijakan, penentuan program, penentuan metode-metode

dan prosedur tertentu dan penentuan kegiatan berdasarkan jadwal sehari-hari (Newman dalam Majid, 2005:15).

- 13) Perencanaan adalah suatu cara untuk mengantisipasi dan menyeimbangkan perubahan. Definisi ini mengasumsikan bahwa perubahan selalu terjadi dan untuk itu maka perlu diantisipasi agar perubahan itu berimbang (Robbins, 1982:128).
- 14) Perencanaan dimulai dari penetapan tujuan yang akan dicapai melalui analisis kebutuhan serta dokumen yang lengkap, kemudian menetapkan langkah-langkah yang harus dilakukan untuk mencapai tujuan tersebut. Ketika merencanakan maka pola pikir diarahkan bagaimana agar tujuan itu dapat dicapai secara efektif dan efisien (Sanjaya, 2013:23).
- 15) Perencanaan adalah proses penentuan tujuan dan pedoman pelaksanaan dengan memilih yang terbaik dari alternatif-alternatif yang ada (Hasibuan, 2001:20).
- 16) Perencanaan adalah keseluruhan proses pemikiran dan penentuan secara matang tentang hal-hal yang akan dikerjakan di masa yang akan datang dalam rangka pencapaian tujuan yang telah ditentukan (Siagian, 2003:88).
- 17) Perencanaan adalah proses kegiatan rasional dan sistemik dalam menetapkan keputusan, kegiatan atau langkah-langkah yang akan dilaksanakan di kemudian hari dalam rangka usaha mencapai tujuan secara efektif dan efisien (Mulyono, 2008:25).
- 18) Perencanaan adalah suatu rangkaian tindakan yang telah ditentukan sebelumnya. Dengan perencanaan disusun berbagai visi, misi, strategi, tujuan dan sasaran organisasi (Johnson, 1983:134).

- 19) Perencanaan adalah proses manajerial dalam menentukan apa yang akan dikerjakan dan bagaimana mengerjakannya, dan didalamnya digariskan tujuan-tujuan yang akan dicapai dan dikembangkan pula program kerja untuk mencapai tujuan-tujuan itu (Hamalik, 1991:22).
- 20) Perencanaan merupakan tindakan menetapkan terlebih dahulu apa yang akan dikerjakan, bagaimana mengerjakannya, apa yang harus dikerjakan dan siapa yang mengerjakannya (Fattah, 2013:49).

Dari uraian di atas dapatlah dipahami bahwa perencanaan merupakan awal kegiatan manajemen dalam setiap organisasi karena melalui perencanaan ini ditetapkan apa yang akan dilakukan, kapan melakukannya dan siapa yang akan melakukan kegiatan tersebut. Akan tetapi sebelum sampai pada langkah-langkah ini diperlukan data dan informasi yang cukup serta analisis untuk menetapkan rencana konkrit yang sesuai dengan kebutuhan organisasi.

Sagala (2005:21) menjelaskan ciri-ciri perencanaan yang baik dan dipandang mampu mencapai tujuan adalah:

- 1) - Harus didasarkan kepada fakta dan data-data yang jelas yang telah terbukti kebenarannya.
- 2) Merupakan suatu pekerjaan mental yang memerlukan pemikiran, imajinasi, dan kesanggupan melihat ke depan.
- 3) Harus sanggup mengetahui kemungkinan-kemungkinan kesulitan yang akan muncul dan menyiapkan jalan keluarnya.
- 4) Terdiri dari keputusan-keputusan yang diambil mendahului tindakannya.
- 5) Bersangkut paut dengan unsur-unsur perubahan.

Sementara itu menurut Bafadal (2003:43) perencanaan yang baik adalah sebagai berikut:

- 1) Dibuat oleh orang-orang yang memahami organisasi.
- 2) Dibuat oleh orang-orang yang memahami perencanaan.
- 3) Disertai dengan rincian yang teliti.
- 4) Tidak terlepas dari pemikiran pelaksanaan.
- 5) Terdapat tempat pengambilan resiko.
- 6) Sederhana, luwes, dan praktis.
- 7) Didasarkan pada keadaan nyata masa kini dan masa depan.
- 8) Direkomendasi oleh penguasa tertinggi.

Selanjutnya Siagian (2003:90) menjelaskan perencanaan yang baik memiliki ciri-ciri sebagai berikut:

1) Rencana harus mempermudah tercapainya tujuan yang telah ditentukan sebelumnya.

Oleh karena rencana adalah suatu keputusan yang menentukan kegiatan-kegiatan yang akan dilakukan dalam rangka usaha pencapaian tujuan maka kiranya tidak sulit untuk melihat adanya hubungan yang sangat erat antara rencana dan tujuan. Perlu diperhatikan bahwa rencana hanya merupakan suatu alat untuk mencapai tujuan, oleh karena itu pembuatan rencana bukanlah tujuan.

2) Rencana harus dibuat oleh orang-orang yang sungguh-sungguh memahami tujuan organisasi.

Hal ini berarti bahwa penyerahan tugas pemikiran, pengumpulan data dan fakta yang diperlukan untuk pembuatan rencana harus tertuju kepada orang-orang yang didedikasinya kepada organisasi tidak diragukan.

3) Rencana harus dibuat oleh orang yang sungguh-sungguh mendalami teknik-teknik perencanaan.

Perlu diingat bahwa perencanaan merupakan fungsi organik administrasi dan manajemen. Meskipun demikian, karena kesibukannya sehari-hari, biasanya tanggung jawab teknis perencanaan didelegasikan kepada orang lain. Pada analisis terakhir yang bertanggung jawab atas rencana yang dibuat adalah pimpinan tertinggi di dalam organisasi. Oleh karena itu, pimpinan harus sangat berhati-hati di dalam memilih tenaga ahli perencanaan kepada siapa tugas merencanakan itu diserahkan.

4) Rencana harus disertai oleh suatu rincian yang teliti.

Rencana harus segera diikuti oleh program yang secara rinci dan mendetailkan dirumuskan berbagai kegiatan yang menyangkut aspek organisasi, tata cara, metode kerja, penggunaan tenaga kerja, pembiayaan, target waktu, target hasil dan sistem pengawasan yang akan dipergunakan.

5) Rencana tidak boleh terlepas sama sekali dari pemikiran pelaksanaan.

Para perencana harus memperoleh informasi, data, saran dan pendapat dari orang-orang seperti unit organisasi yang nantinya akan bertanggung jawab melaksanakan rencana yang akan dibuat. Polarisasi pemikiran yang cenderung untuk memisahkan proses perencanaan dan proses pelaksanaan tidak boleh terjadi.

6) Rencana harus bersifat sederhana.

Sederhana dimaksudkan susunan rencana itu harus sistematis, prioritas jelas terlihat, bahasa yang dieprgunakan mudah dipahami, dan semua kegiatan pokok yang akan dilaksanakan sudah tercakup.

7) Rencana harus luwes.

Meskipun pola dasar rencana harus berifat relatif permanen dan tidak mudah berubah, akan tetapi tergantung atas keadaan yang dihadapi harus terdapat kemungkinan untuk mengadakan perubahan-perubahan atau penyesusian-penyesuaian tanpa mengubah pola dasar rencana sebagai keseluruhan.

8) Di dalam rencana terdapat tempat pengambilan resiko.

Tidak ada seorang manusia yang persis tahu, apa yang akan terjadi di masa depan. Karena ketidaktentuan masa depan itu maka dalam suatu rencana harus terdapat kemungkinan untuk pengambilan resiko. Tetapi kalau resiko harus diambil maka resiko itu harus didasarkan kepada perhitungan yang dalam ilmu administrasi dan manajemen disebut *calculated risk*.

9) Rencana harus bersifat praktis.

Suatu rencana harus dapat dicapai dengan memperhitungkan tujuan, kapasitas organisasi, faktor lingkungan, dan kemungkinan yang dapat timbul di masa depan. Rencana tidak boleh ambisius, karena hal itu dapat mengakibatkan kegagalankegagalan dan frustrasi di kemudian hari.

10) Rencana harus merupakan *forescating*.

Mengingat bahwa rencana akan dijalankan di masa yang akan datang maka rencana itu harus merupakan peramalan atas keadaan yang mungkin dihadapi.

Berikutnya dalam merumuskan perencanaan dilalui melalui berbagai tahapan yang harus dilalui. Dalam hal ini tahapan dalam pembuatan perencanaan dijelaskan Idris (2013:101) sebagai berikut: (1) penetapan tujuan, (2) pengumpulan data-data serta penetapan dugaan atau ramalan, (3) menetapkan alternatif cara

bertindak, (4) mengadakan penilaian alternatif, dan (5) memilih alternatif.

1) Penetapan tujuan.

Suatu perencanaan tidak dapat dibuat tanpa ditetapkan terlebih dahulu tujuan yang ingin dicapai, sebab perencanaan justru dibuat untuk mencapai tujuan. Tujuan yang ditetapkan terutama adalah tujuan jangka pendek dan tujuan jangka panjang di mana tujuan jangka pendek harus merupakan batu loncatan untuk mencapai tujuan jangka panjang. Karena itu doaat terjadi tujuan jangka pendek yang ditetapkan tersebut akan dapat menimbulkan kerugian bagi organisasi, meskipun sebenarnya tujuan jangka pendek yang ditetapkan tersebut akan menunjang tujuan jangka panjang untuk mencapai tujuan yaitu mendapatkan keuntungan maksimal. Penetapan tujuan hendaknya dilakukan secara hati-hato sebab tujuan yang ditetapkan garus realistis dan ekonomis. Tujuan yang realistis adalah tujuan yang mempunyai kemungkinan untuk dicapai berdasarkan situasi dan kondisi yang dapat dicapai. Sedangkan tujuan yang ekonomis apabila tujuan yang ditetapkan tersebut adalah merupakan tujuan yang secara maksimal dengan penggunaan daya dan dana serta fasilitas dari organisasi yang telah tersedia semaksimal mungkin. Oleh karena itulah tujuan yang telah ditetapkan harus realistis dan ekonomis.

2) Pengumpulan data-data serta penetapan dugaan atau ramalan.

Untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan maka perlu dibuat suatu perencanaan dan dalam membuat perencanaan tersebut perlu dikumpulkan data-data yang diperlukan untuk membuat suatu perencanaan. Untuk itu diperlukan data-data antara lain tentang target yang ditetapkan pada periode sebelumnya, data pencapaian target yang diperoleh, kelemahan-

kelemahan yang terjadi, keunggulan-keunggulan yang dicapai dan sebagainya. Selain data-data, diperlukan pula dugaan-dugaan atau ramalan-ramalan karena perencanaan tersebut didasarkan pada ramalan atau dugaan-dugaan tersebut. Karena itu seorang pimpinan atau manajer harus mempunyai kemampuan untuk meramalkan secara baik kemungkinan-kemungkinan yang akan datang dan hal-hal yang dapat mempengaruhi tercapainya tujuan tersebut

3) Menetapkan alternatif cara bertindak.

Setelah tujuan ditetapkan, data-data dikumpulkan serta ramalan-ramalan ditetapkan maka kemudian pimpinan mulai menetapkan alternatif-alternatif cara bertindak atau alternatif-alternatif perencanaan. Mengapa alternatif tersebut dikemukakan? Dengan menetapkan alternatif berarti kita telah mengusahakan sedapat mungkin beberapa cara yang dapat ditempuh sehingga dapat memilah alternatif yang paling baik.

Tanpa menetapkan alternatif, maka apa yang kita tetapkan sebagai cara bertindak tersebut mungkin suatu cara yang tidak realistis dan tidak ekonomis. Tapi mungkin realistis tetapi tidak ekonomis. Dengan menetapkan alternatif maka kemungkinan akan mendapatkan suatu cara untuk mencapai tujuan dengan cara yang paling baik dalam arti yang paling efisien. Bagaimana kita dapat menetapkan bahwa cara itu yang paling baik bilamana kita tidak membandingkan dengan alternatif yang lain.

4) Mengadakan penilaian alternatif.

Alternatif yang telah ditetapkan tersebut akan kita adakan penilaian kepada masing-masing. Dengan penilaian tersebut akan diketahui kelemahan-kelemahan dan kebaikan-kebaikan dari masing-masing alternatif. Dalam melakukan penilaian ini haruslah

bertindak secara objektif sehingga penilaian tersebut benar-benar merupakan penilaian yang jujur.

5) Memilih alternatif.

Berdasarkan penilaian terhadap masing-masing alternatif tersebut maka dapat dipilih yang menurut penilaian yang paling tepat untuk mencapai tujuan. Tepat di sini adalah dalam arti dengan cara bagaimana perencanaan tersebut akan dicapai suatu tujuan dengan yang paling efisien. Dengan kata lain perencanaan yang dibuat tersebut adalah perencanaan yang efisien dan efektif.

Terakhir dipaparkan mengenai manfaat perencanaan sebagai berikut: (1) membantu administrasi untuk menyesuaikan diri dengan perubahan-perubahan lingkungan, (2) membantu dalam kristalisasi persesuaian pada masalah-masalah utama, (3) memungkinkan administrator memahami keseluruhan gambaran, (4) membantu penempatan tanggung jawab lebih tepat, (5) memberikan cara pemberian perintah untuk beroperasi, (6) memudahkan dalam melakukan koordinasi di antara pelbagai bagian organisasi, (7) membuat tujuan lebih khusus, terperinci dan lebih mudah dipahami, (8) meminimumkan pekerjaan yang tidak pasti, dan (9) menghemat waktu, usaha dan dana (Handoko dalam dalam Danim dan Danim, 2010:26).

b. Pengorganisasian (Organizing)

Pengorganisasian merupakan langkah pertama ke arah pelaksanaan rencana yang telah disusun sebelumnya yang berkaitan dengan untuk menggerakkan organisasi sebagai satu kesatuan yang utuh. Bergeraknya organisasi tergantung kepada pengorganisasian seluruh komponen dalam organisasi untuk bergerak ke arah pencapaian tujuan yang telah ditetapkan.

Berikut ditampilkan beberapa definisi pengorganisasian dari berbagai sumber literatur:

- 1) Pengorganisasian yaitu: *“as managerial function, organizing is defined as grouping work activities into department, assigning authority and meeting and conflicts minimized”*. Pengorganisasian berfungsi untuk membagi kerja terhadap bidang pekerjaan, menetapkan kewenangan dan pengkoordinasian kegiatan bidang pekerjaan yang berbeda untuk menjamin tercapainya tujuan dan mengurangi konflik yang terjadi dalam organisasi (Reeser, 1973:323).
- 2) Pengorganisasian adalah pemantapan secara efektif hubungan perilaku antar pribadi-pribadi sehingga mereka dapat bekerja sama secara efisien dan untuk memperoleh kepuasan pribadi dalam mengerjakan tugas-tugas terseleksi di bawah kondisi lingkungan untuk mencapai tujuan-tujuan ((Terry, 1978:298).
- 3) Pengorganisasian adalah proses pengarahan hubungan-hubungan resmi antara orang-orang dan sumber-sumber daya untuk menyelesaikan tujuan-tujuan (Moundy dan Premeaux, 1999:293).
- 4) Pengorganisasian sebagai proses penentuan dan pengelompokan pekerjaan yang akan dikerjakan, menetapkan dan melimpahkan wewenang dan tanggung jawab dengan maksud untuk memungkinkan orang-orang bekerja sama secara efektif dalam mencapai tujuan (Allen dalam Mutohar, 2013:46).
- 5) Pengorganisasian adalah proses pengelompokan orang-orang, alat-alat, tugas-tugas, tanggung jawab, dan wewenang sedemikian rupa sehingga tercipta suatu organisasi yang

- dapat digerakkan sebagai suatu kesatuan dalam rangka pencapaian tujuan yang telah ditentukan (Siagian, 2003:95).
- 6) Pengorganisasian adalah keseluruhan proses memilih orang-orang serta mengalokasikan sarana dan prasarana untuk menunjang tugas orang-orang dalam organisasi dan mengatur mekanisme kerjanya sehingga dapat menjamin pencapaian tujuan (Sagala, 2007:58).
 - 7) Pengorganisasian adalah merupakan keseluruhan proses pengelompokan semua tugas, tanggung jawab, wewenang, dan komponen dalam proses kerja sama sehingga tercipta suatu sistem kerja yang baik dalam rangka mencapai tujuan yang telah ditetapkan (Bafadal, 2003:43).
 - 8) Pengorganisasian adalah kegiatan menyusun struktur dan membentuk hubungan-hubungan agar diperoleh kesesuaian dalam usaha mencapai tujuan bersama (Sutisna, 1989:205).
 - 9) Pengordinasian adalah rangkaian aktivitas menghubungkan, menyatupadukan dan menyelaraskan orang-orang dan pekerjaannya, sehingga semuanya berlangsung secara tertib dan seirama menuju ke arah tercapainya tujuan tanpa terjadi kekacauan, percekocokan, kekembaran kerja atau kekosongan kerja (Gie dalam Sagala, 2007:62).
 - 10) Pengorganisasian adalah penentuan pekerjaan-pekerjaan yang harus dilakukan, pengelompokan tugas-tugas dan membagikan pekerjaan kepada setiap personil, penerapan departemen-departemen serta penentuan hubungan-hubungan (Idris, 2013:104).
 - 11) Pengorganisasian adalah semua kegiatan manajerial yang dilakukan untuk mewujudkan kegiatan yang direncanakan menjadi suatu struktur tugas, wewenang dan menentukan

siapa yang akan melaksanakan tugas tertentu untuk mencapai tugas yang diinginkan organisasi (Gibson dkk dalam Sagala, 2007:59).

- 12) Pengorganisasian adalah suatu proses di mana pekerjaan yang ada dibagi dalam komponen-komponen yang dapat ditangani dan aktivitas-aktivitas mengkoordinasikan akan menghasilkan pencapaian tujuan yang ditentukan (Winardi, 1990:26). Selanjutnya dijelaskan Winardi bahwa pengorganisasian efektif akan tercapai apabila terdapat: (1) penjelasan siapa yang akan melakukan apa, (2) menjelaskan siapa memimpin siapa, (3) menjelaskan saluransaluran komunikasi, dan (4) memusatkan sumber-sumber data terhadap sasaran-sasaran.
- 13) Pengorganisasian adalah kegiatan mengembangkan struktur organisasi, tujuan dan peranan yang ada di dalamnya untuk menentukan tuntutan kegiatan tugas yang diperlukan dalam rangka mencapai tujuan oleh setiap orang (Susmaini dan Rivai, 2007:94).
- 14) Pengorganisasian adalah proses penentuan, pengelompokkan dan pengaturan macam-macam aktivitas yang diperlukan untuk mencapai tujuan, menempatkan orang-orang pada aktivitas ini, menyediakan alat-alat yang diperlukan, menetapkan wewenang secara relatif didelegasikan kepada setiap individu yang akan melakukan aktivitas-aktivitas tersebut (Hasibuan 2001:20).
- 15) Pengorganisasian adalah proses membagi kerja ke dalam tugastugas yang lebih kecil, membebankan tugas-tugas itu kepada orang yang sesuai dengan kemampuannya, dan mengalokasikan sumber daya serta mengkoordinasikannya

dalam rangka efektivitas pencapaian tujuan organisasi (Fattah, 2013:71).

Berdasarkan uraian di atas dapatlah dimaknai bahwa pengorganisasian merupakan suatu penciptaan hubungan tugas yang jelas antara personil sehingga dengan demikian setiap personil dapat bekerja bersama-sama dalam kondisi yang baik untuk mencapai tujuan.

Selanjutnya terkait dengan syarat dalam melakukan pengorganisasian dijelaskan Sergiovanni sebagaimana dikutip Sagala (2005:24) bahwa terdapat empat syarat dalam melakukan pengorganisasian yaitu: (1) legitimasi, (2) efisiensi, (3) keefektifan dan (4) keunggulan. *Legitimasi* adalah memberikan respon dan tuntutan eksternal dengan menampilkan performa institusi yang dapat menyakinkan pihak-pihak terkait akan kemampuannya mencapai tujuan. *Efisiensi* adalah pengakuan terhadap institusi pada penggunaan waktu, uang dan sumber daya yang terbatas yang tepat dalam mencapai tujuan. *Keefektifan* yaitu menggambarkan ketepatan pembagian tugas, hak, tanggung jawab, hubungan kerja dan menentukan personil dalam melaksanakan tugasnya. *Keunggulan* adalah kemampuan institusi dan pimpinan dalam melaksanakan fungsi dan tugasna sehingga dapat meningkatkan citra dan nama baik intitusi yang pada akhirnya dapat meningkatkan harga diri dan juga kualitasnya.

c. Pengarahan (*directing*)

Aktivitas manajerial yang tak kalah pentingnya adalah pengarahan (*directing*). Pengarahan dilakukan agar kegiatan yang dilakukan bersama tetap melalui jalur yang telah ditetapkan, tidak terjadi penyimpangan yang dapat menimbulkan terjadinya pemborosan.

Berikut ini beberapa definisi pengarahan yang disarikan dari berbagai sumber sebagai berikut:

- 1) *Directing is the interpersonal aspect of managing by which subordinates are led to understand and contribute effectively and efficiently to attainment of enterprise objectives directing involves guiding and leading subordinates* (Kootnz dan O'Donnell, 1986:499). Pendapat ini menjelaskan bahwa melalui kegiatan pengarahan dalam organisasi dimaksudkan adalah mengajak personil untuk memberikan kontribusinya secara efektif dan efisien melalui kerjasama dalam mencapai tujuan organisasi.
- 2) Pengarahan adalah usaha memberi bimbingan, saran, perintah-perintah atau instruksi kepada bawahan dalam melaksanakan tugas masing-masing agar tugas dapat dilaksanakan dengan baik dan benar-benar tertuju pada tujuan yang telah ditetapkan semula (Stoner dalam Amtu, 2011:55).
- 3) Pengarahan adalah membuat semua anggota kelompok, agar mau bekerjasama dan bekerja secara ikhlas serta bergairah untuk mencapai tujuan sesuai dengan perencanaan dan usaha-usaha pengorganisasian (Hasibuan, 2014:183).
- 4) Pengarahan adalah pemberian petunjuk bagaimana tugas-tugas dilaksanakan, memberikan bimbingan selanjutnya dalam rangka perbaikan cara-cara bekerja, mengadakan pengawasan terhadap pelaksanaan instruksi-instruksi yang diberikan agar tidak menyimpang dari arah yang ditetapkan, menghindarkan kesalahankesalahan yang diperkirakan dapat timbul dalam pekerjaan dan sebagainya (Rifai dalam Sagala, 2007:64).

- 5) Pengarahan adalah suatu usaha yang dilakukan oleh pimpinan untuk memberikan penjelasan, petunjuk serta bimbingan kepada orang-orang yang menjadi bawahannya sebelum dan selama melaksanakan tugas (Amtu, 2011:54)
- 6) Pengarahan adalah mengarahkan semua bawahan agar mau bekerja sama dan bekerja efektif untuk mencapai tujuan (Hasibuan, 2001:21).
- 7) Pengarahan adalah usaha untuk memberikan bimbingan, saran dan perintah dalam pelaksanaan tugas masing-masing bawahan agar dapat berjalan sesuai yang direncanakan dan berada pada jalur yang ditetapkan (Andang, 2014:27).

Berdasarkan uraian di atas dapatlah dipahami bahwa kegiatan pengarahan mengandung kegiatan pemberian motivasi kepada personil agar secara sukarela dan mau melakukan kegiatan sebagai manifestasi rencana yang dibuat. Bentuk kegiatan pengarahan meliputi petunjuk dan pemberian gambaran tentang kegiatan-kegiatan yang akan dilakukan personil.

d. Koordinasi (*coordinating*)

Dalam organisasi, aktivitas koordinasi sangat penting bagi terintegrasinya seluruh kegiatan organisasi untuk mencapai tujuan. Masing-masing unit satuan dalam organisasi harus bekerjasama secara terkoodinir dan sinkron satu sama lain sebab semua unit manajemen memerlukan adanya koordinasi dalam tindakan untuk mencapai tujuan organisasi.

- 1) Koordinasi adalah melakukan berbagai kegiatan agar tidak terjadi kekacauan, percekocokan, kekosongan kegiatan dengan jalan menghubungkan, menyatukan, dan menyelaraskan pekerjaan bawahan sehingga terdapat

kerjasama yang terarah dalam upaya mencapai tujuan organisasi (Stoner dalam Amtu, 2011:59).

- 2) Koordinasi adalah proses mempersatukan sumbangan-sumbangan dari orang, bahan dan sumber-sumber lain ke arah tercapainya maksud-maksud yang telah ditetapkan (Sutisna, 1989:236).
- 3) Koordinasi adalah mengimbangi dan menggerakkan tim dengan memberikan lokasi kegiatan pekerjaan yang cocok kepada masing-masing personil dan menjaga agar kegiatan itu dilaksanakan dengan keselarasan yang semestinya di antara para anggota itu sendiri (Brech dalam Idris, 2013:134).
- 4) Koordinasi adalah usaha yang sinkron dan teratur untuk menyediakan jumlah dan waktu yang tepat dan mengarahkan pelaksanaan untuk menghasilkan suatu tindakan yang seragam dan harmonis pada sasaran yang ditentukan (Terry dalam Hasibuan, 2014:85).
- 5) Koordinasi merupakan upaya untuk menyelaraskan satuan-satuan, pekerjaan-pekerjaan dan orang-orang agar dapat bekerja secara tertib dan seirama menuju ke arah tercapainya tujuan tanpa terjadinya kekacauan, penyimpangan, percekocokan dan kekosongan kerja (Mulyasa, 2003:132).
- 6) Koordinasi adalah suatu usaha yang sinkron/teratur untuk menyediakan jumlah dan waktu yang tepat dan mengarahkan pelaksanaan untuk menghasilkan suatu tindakan yang seragam dan harmonis pada sasaran yang telah ditentukan (Terry dalam Idris, 2013:134).
- 7) Koordinasi adalah fungsi dengan melakukan kerjasama dalam melaksanakan tugas-tugas yang berbeda sehingga

tidak terdapat pekerjaan yang sama yang dikerjakan oleh orang yang berbeda (Andang, 2014:28).

- 8) Koordinasi adalah kegiatan mengarahkan, mengintegrasikan dan mengkoordinasikan unsur-unsur manajemen dan pekerjaan-pekerjaan bawahan dalam mencapai tujuan organisasi (Hasibuan, 2014:85).

Untuk melakukan koordinasi yang efektif diperlukan adanya komunikasi. Dalam hal ini Winardi (1990:29) menjelaskan bahwa dalam koordinasi harus tersedia komunikasi yang tepat antara komponen-komponen organisasi dan memungkinkan mereka untuk memahami aktivitas-aktivitas mereka satu sama lain dan membantu mereka untuk bekerjasama dengan baik.

Sementara itu Mulyasa (2003:133) menjelaskan untuk mendapatkan koordinasi berjalan dengan lancar maka diperlukan lima prinsip yaitu: (1) koordinasi harus dimulai dari tahap perencanaan awal, (2) menciptakan iklim yang kondusif bagi kepentingan bersama, (3) koordinasi merupakan proses yang terus menerus dan berkesinambungan, (4) koordinasi merupakan pertemuan-pertemuan bersama untuk mencapai tujuan dan (5) perbedaan pendapat harus diakui sebagai pengayaan dan harus dikemukakan secara terbuka dan diselidiki dalam kaitannya dengan situasi serta keseluruhan.

e. Pengawasan (*controlling*)

Pengawasan merupakan kontrol terhadap kerja organisasi baik menyangkut tugas perorangan maupun institusi. Kegiatan pengawasan adalah mengawasi aktivitas-aktivitas agar sesuai dengan rencana, memastikan anggota melaksanakan tugas, menjamin bahwa hasil dapat dicapai sesuai dengan rencana. Melalui pengawasan diharapkan penyimpangan dalam berbagai

hal dapat dihindari sehingga tujuan dapat dicapai yaitu apa yang direncanakan dijalankan dengan benar.

Beberapa definisi pengawasan ditampilkan sebagai berikut:

- 1) Pengawasan adalah proses pengamatan pelaksanaan seluruh kegiatan organisasi untuk menjamin agar semua pekerjaan yang sedang dilakukan berjalan sesuai dengan rencana yang telah ditentukan sebelumnya (Siagian, 2003:112).
- 2) Pengawasan adalah memastikan apa yang dikerjakan sesuai dengan yang dikehendaki yang meliputi pemeriksaan apakah semua berjalan sesuai dengan rencana yang dibuat, instruksi-instruksi yang dikeluarkan dan prinsip-prinsip yang ditetapkan (Sutisna, 1989:240).
- 3) Pengawasan adalah fungsi sistem yang melakukan penyesuaian terhadap rencana, mengusahakan agar penyimpangan-penyimpangan tujuan sistem hanya dalam batas-batas yang dapat ditoleransi (Johnson dalam Sagala, 2007:65).
- 4) Pengawasan adalah upaya mengendalikan, membina dan pelurusan sebagai upaya pengendalian mutu dalam arti luas (Sagala, 2007:64).
- 5) Pengawasan merupakan usaha sistematis dalam menetapkan standar berdasarkan tujuan dan perencanaan, merancang sistem umpan balik, membandingkan performa nyata dengan standar yang telah ditetapkan sebelumnya, menetapkan ada atau tidaknya perbedaan antara performansi nyata dan standar, dan melakukan perbaikan-perbaikan tertentu untuk menjamin bahwa semua sumber daya digunakan secara efisien dalam mencapai tujuan bersama (Mockler sebagaimana dikutip Bafadal, 2003:47).

- 6) Pengawasan merupakan proses pengamatan dari seluruh kegiatan organisasi guna lebih menjamin bahwa semua pekerjaan yang sedang dilakukan sesuai dengan rencana yang telah ditentukan sebelumnya (Daryanto, 2013:90).
- 7) Pengawasan yaitu mengadakan penilaian dan sekaligus mengadakan koreksi sehingga apa yang sedang dilakukan baahan dapat diarahkan ke jalan yang benar dengan maksud tercapai tujuan yang sudah ditetapkan (Mustari, 2014:10).
- 8) Pengawasan merupakan proses pengamatan dari pelaksanaan seluruh kegiatan organisasi untuk mengumpulkan data dalam usaha mengetahui ketercapaian tujuan dan kesulitan apa yang ditemui dalam pelaksanaan tugas (Sutikno, 2012:58).
- 9) Pengawasan adalah proses pengamatan dan pengukuran suatu kegiatan operasional dan hasil yang dicapai dibandingkan dengan standar yang telah ditetapkan sebelumnya yang terlihat dalam rencana (Hidayat dan Machali, 2012:25).

Pengawasan yang dijalankan dalam sebuah organisasi merupakan strategi untuk menghindari penyimpangan-penyimpangan dari segi pendekatan rasional terhadap keberadaan input (jumlah dan kualitas bahan, uang, personil, peralatan, fasilitas dan informasi), demikian pula pengawasan terhadap aktivitas (penjadwalan dan ketepatan pelaksanaan kegiatan organisasi) sedangkan yang lainnya adalah pengawasan terhadap output (standar produk atau jasa yang diinginkan). Pengawasan yang efektif haruslah memenuhi tiga kondisi dasar yaitu: (1) adanya standar yang menyatakan hasil yang ideal, (2) adanya informasi yang menunjukkan penyimpangan antara yang aktual dengan standar hasil, dan (3) tindakan perbaikan terhadap

penyimpangan tertentu antara hal yang diinginkan dan apa yang dicapai (Susmaini dan Rivai, 2007:122).

Selanjutnya prinsip-prinsip pengawasan yang perlu diperhatikan adalah sebagai berikut:

- 1) Tertuju kepada strategis sebagai kunci sasaran yang menentukan keberhasilan.
- 2) Pengawasan harus menjadi umpan balik sebagai bahan revisi dalam mencapai tujuan.
- 3) Garus fleksibel dan responsif terhadap perubahan-perubahan kondisi dan lingkungan.
- 4) Cocok dengan organisasi seklah, misalnya organisasi sebagai sistem terbuka.

Merupakan kontrol diri sendiri. 6. Bersifat langsung yaitu pelaksanaan kontrol di tempat pekerja. 7. Memperhatikan hakikat manusia dalam mengontrol para personel pendidikan (Massie dalam Sagala, 2007:65).

C. Manajemen Perpustakaan

Perpustakaan adalah salah satu bentuk organisasi sumber belajar yang merupakan suatu proses perencanaan, pengorganisasian, penggerakan dan pengawasan dalam suatu unit kerja untuk mengumpulkan, menyimpan dan memelihara koleksi bahan pustaka yang dikelola dan diatur secara sistematis dengan cara tertentu dengan memanfaatkan sumber daya manusia untuk dimanfaatkan sebagai informasi (Ibrahim, 2014:1). Salah satu fungsi vital dari perpustakaan adalah bagaimana menarik lebih banyak pengguna perpustakaan, bagaimana menolong pengguna mencari dan mendayagunakan semua informasi dan fasilitas perpustakaan dengan kesulitan yang minimal, menginformasikan

informasi dan fasilitas baru, membangkitkan minat baca dan belajar, serta menjangkau semua masyarakat tergantung dari objek masing-masing perpustakaan.

Dalam mencapai tujuan, visi dan misi perpustakaan, maka suatu perpustakaan perlu mengembangkan berbagai aspek yang ada di dalam perpustakaan. Salah satunya adalah aspek pelayanan. Aspek pelayanan ini dinilai sebagai salah satu faktor penting dalam berjalannya semua kegiatan yang ujungnya adalah sampai ke pelanggan atau user. Di era digital seperti saat ini, layanan perpustakaan banyak mengalami perubahan dari hal-hal yang dulu menggunakan alat-alat yang manual hingga di era digital ini pengelolaan maupun penggunaan perpustakaan semakin kompleks dan beragam. Pustakawan harus mengembangkan keahliannya dalam bidang teknologi informasi. Mereka juga mempunyai peran baru agar supaya dapat mendukung layanan informasi yang berbasis teknologi. Teknologi telah berpengaruh besar terhadap kegiatan pustakawan. Dengan adanya teknologi ini maka perpustakaan dituntut untuk mememanajemen layanan menjadi lebih dinamis dan kreatif.

Pelayanan merupakan salah satu unsur pendukung manajemen dalam suatu organisasi. Dalam meningkatkan mutu layanan bisa menerapkan prinsip-prinsip atau acuan-acuan yang dikemukakan oleh para tokoh. Layanan merupakan ujung tombak bagaimana kita bisa memberikan jasa kita dan bisa digunakan sebagai tolok ukur dalam menilai sejauh mana pelayanan kita bisa tertuju atau fokus ke pelanggan. Disinilah peran pelayanan yang nantinya akan membawa banyak dampak bagi perkembangan perpustakaan terutama dalam penerapan layanan yang prima bagi seluruh pengguna perpustakaan.

Bagi dunia kepustakawanan, perkembangan teknologi informasi tersebut menjadi suatu peluang untuk membangun suatu sistem temu kembali informasi online, yaitu sistem yang mempertemukan antar kebutuhan pencari informasi dengan sumber-sumber informasi secara online.

Efektivitas suatu sistem temu kembali informasi bisa diukur dari sejauh mana sistem tersebut memberikan kemudahan-kemudahan kepada pemakai dalam melakukan penelusuran informasi sehingga pemakai terpenuhi kebutuhan informasinya.

Manajemen adalah proses perencanaan, pengorganisasian, pengarahan, dan pengawasan, usaha-usaha para anggota organisasi dan penggunaan sumber daya organisasi lainnya untuk mencapai tujuan organisasi yang telah ditetapkan. Oleh karena itu, apabila proses dan sistem perencanaan, pengorganisasian, pengarahan, dan pengawasan tidak baik, maka proses manajemen secara keseluruhan tidak lancar, dan proses pencapaian tujuan akan terganggu dan mengalami kegagalan.

Dalam penerapannya di perpustakaan, Bryson (1990) menyatakan bahwa manajemen perpustakaan merupakan upaya pencapaian tujuan dengan memanfaatkan sumber daya manusia, informasi, sistem dan sumber dana dengan tetap memperhatikan fungsi manajemen, peran dan keahlian. Dari pengertian ini, ditekankan bahwa untuk mencapai tujuan, diperlukan sumber daya manusia, dan sumber-sumber nonmanusia yang berupa sumber dana, teknik atau sistem, fisik, perlengkapan, informasi, ide atau gagasan, dan teknologi. Elemen-elemen tersebut dikelola melalui proses manajemen yang meliputi perencanaan, pengorganisasian, kepemimpinan, dan pengendalian, yang diharapkan mampu menghasilkan produk berupa barang atau jasa yang dapat dimanfaatkan oleh masyarakat pengguna.

Manajenen perpustakaan dapat diartikan sebagai upaya sebuah organisasi perpustakaan untuk mencapai yujuan yang tertuang dalam visi dan misi organisasi melalui sebuah proses yang dilakukan secara bersama atau berkelompok. Setiap perpustakaan sebaiknya memperhatikan beberapa faktor dalam menjalankan system manajerial organisasi itu sendiri, yakni:

1. Planning (perencanaan)
2. Produk (barang produksi)
3. Place (tempat)
4. Prize (harga)
5. Promotion (promosi)
6. Peace (kedamaian)

BAB II

TEKNOLOGI DAN INFORMASI DALAM TATA KELOLA PERPUSTAKAAN

A. Konsep Dasar Teknologi dan Informasi

Istilah Teknologi Informasi mulai populer di akhir dekade 70-an. Pada masa sebelumnya, istilah teknologi komputer atau pengolahan data elektronik lebih dikenal. Istilah Teknologi Informasi seringkali rancu dengan istilah Sistem Informasi. Ada yang menggunakan istilah Teknologi Informasi untuk menjabarkan sekumpulan sistem informasi, pemakai dan manajemen. Definisi ini lebih menggambarkan teknologi dalam perspektif yang luas.

TI mencakup perangkat keras dan perangkat lunak untuk melaksanakan satu atau sejumlah tugas pemrosesan data seperti menangkap, mentransmisikan, menyimpan, mengambil, memanipulasi, atau menampilkan data (Alter, 1992). TI adalah studi atau penggunaan peralatan elektronika, terutama komputer, untuk menyimpan, menganalisis, dan mendistribusikan informasi apa saja, termasuk katakata, bilangan, dan gambar. (Kamus Oxford, 1995).

Teknologi Informasi adalah seperangkat alat yang membantu manusia bekerja dengan informasi dan melakukan tugas-tugas yang berhubungan dengan pemrosesan informasi. (Haag dan Keen: 1996) Teknologi Informasi tidak hanya terbatas pada teknologi komputer (hardware & software) yang digunakan untuk memproses dan menyimpan informasi, melainkan juga mencakup teknologi komunikasi untuk mengirimkan informasi (Martin 1999).

Teknologi terintegrasi dalam suatu proses bisnis, sehingga banyak definisi tentang teknologi disesuaikan dengan profesi tertentu. Smith & Sharif (2007) mengungkapkan bahwa teknologi adalah manifestasi dari keempat elemen dan interaksi antara komponen-komponennya, yaitu *technoware*, *humanware*, *infoware* dan *orgaware*. *Technoware* (T) merupakan *physical facilities* = perangkat teknis, peralatan produksi: fasilitas berwujud fisik mencakup peralatan, perlengkapan, mesin – mesin, kendaraan bermotor, pabrik, infrastruktur fisik dan barang – barang modal lainnya yang digunakan manusia dalam mengoperasikan suatu transformasi produk. *Humanware* (H) merupakan human abilities: berwujud kemampuan sumber daya manusia yang meliputi pengetahuan, ketrampilan/ keahlian, kebijakan, kreativitas, prestasi dan pengalaman seseorang atau sekelompok orang dalam memanfaatkan sumber daya alam dan teknologi yang tersedia.

Infoware (I) merupakan document fact: berwujud dokumen fakta, perangkat informasi, yang berkaitan dengan proses, prosedur, teknik, metode, teori spesifikasi, desain, observasi, manual dan fakta lainnya yang diungkapkan melalui publikasi, dokumen dan cetak biru. *Orgaware* (O) merupakan organizational framework: berwujud kerangka kerja organisasi, perangkat organisasi/ kelembagaan dan peraturan, dibutuhkan untuk mewadahi perangkat teknis, kemampuan sumber daya manusia,

dan perangkat informasi, terdiri dari praktek - praktek manajemen, keterkaitan dan pengaturan organisasi untuk mencapai hasil yang positif. Adopsi teknologi merupakan satu tahapan yang harus dilakukan sebelum melakukan implementasi teknologi pada suatu bidang usaha (Perdana, 2011).

Adopsi teknologi salah satu faktor penting dalam peningkatan kualitas produk, karena teknologi mempunyai karakteristik sebagai pendorong perubahan lingkungan (dunia usaha) secara cepat, sehingga mampu bersaing pada kondisi yang semakin kompetitif (Lee et.al, 2012). Pengalaman beberapa negara maju diketahui bahwa adopsi teknologi baru yang diterapkan dalam suatu sistem industri dapat memberikan kontribusi sebesar 40%-50% pada pertumbuhan ekonomi, bahkan di Jepang penerapan teknologi baru mampu memberikan kontribusi sebesar 66% pada pertumbuhan ekonomi (Nazarudin, 2008).

Memasuki era global, perubahan teknologi semakin cepat dan kompleks. Hal ini membuat teknologi menjadi faktor kritis dalam lingkungan persaingan global. Teknologi menjadi bagian dari aspek persaingan bisnis. Bahkan menurut Marchard, et al (2000) teknologi telah menginvasi semua kehidupan bisnis. Bidang bisnis seperti keuangan, pemasaran dan perekayasaan akan menggunakan teknologi sebagai basis persaingan (*based competition*). Selain itu teknologi merupakan suatu strategi dalam menghadapi perkembangan yang terus berlangsung di dunia.

Teknologi terintegrasi dalam suatu proses bisnis, sehingga banyak definisi tentang teknologi disesuaikan dengan profesi tertentu. Seorang ilmuwan fisika mendefinisikan teknologi sebagai suatu alat yang digunakan oleh seorang ahli untuk mengadakan eksperimen (Roger and Sharif, 2007). Sedangkan Bulgerman et al (2004) mendefinisikan teknologi sebagai suatu teori dan ilmu pengetahuan praktis, ketrampilan dan suatu benda yang dapat

digunakan untuk mengembangkan suatu produk dan pelayanan, sistem produksi dan pengiriman, teknologi meliputi orang, material, kognitif dan proses fisik, pabrik, peralatan dan alat-alat. Menurut Khalil (2000) teknologi adalah cara atau metode serta proses atau produk yang dihasilkan dari penerapan dan pemanfaatan berbagai disiplin ilmu pengetahuan yang menghasilkan nilai bagi pemenuhan kebutuhan, kelangsungan dan peningkatan mutu kehidupan manusia. Selain itu, terdapat beberapa konsep pengolongan teknologi yang dirumuskan oleh beberapa tokoh.

Leonard and Barton menggolongkan teknologi menjadi empat komponen yaitu: *Skills and knowledge base* merupakan pengetahuan dan ketrampilan yang dimiliki oleh seorang karyawan. *Technical system* merupakan pengetahuan yang didasarkan pada technical system. *Managerial system* merupakan kreativitas ilmu pengetahuan yang bersifat formal dan informal. *Values and Norms* merupakan tradisi dari seorang pendiri. Perkembangan teknologi yang semakin pesat dari tahun ke tahun memungkinkan berbagai macam perusahaan untuk melakukan kegiatan - kegiatan pengembangan dalam rangka meningkatkan kualitas produk yang dihasilkan, agar dapat memenangkan persaingan dipasar.

Persaingan saat ini tidak terfokus pada seberapa tinggi tingkat produktivitas perusahaan atau seberapa rendah tingkat harga produk, namun lebih pada kualitas produk, kenyamanan, kemudahan serta kecepatan dan ketepatan waktu dalam pencapaiannya (Ariyani, 2003). Yisua, Tuo (2011) mengemukakan bahwa kualitas terdiri dari kualitas fisik, kualitas fungsional dan kualitas hasil kerja. Kualitas secara fisik diukur berdasarkan produk yang dihasilkan pada level divisi, sub proyek atau proyek. Sedangkan kualitas fungsional diukur berdasarkan

tingkat pemenuhan produk yang dihasilkan terhadap standar yang ditetapkan perusahaan/ pemilik.

Kualitas hasil kerja diukur berdasarkan tingkat kesempurnaan produk yang dihasilkan. Lebih dari itu, kualitas merupakan salah satu strategi perusahaan dalam menghadapi persaingan dengan perusahaan lain, sehingga perlu dilakukan perbaikan secara terus menerus untuk menghasilkan produk berkualitas (Agus et al, 2011). Kualitas juga merupakan kunci sukses diterimanya suatu produk dipasar, karena dalam proses pembelian konsumen akan melakukan proses penyeleksian produk yang mempunyai kualitas sesuai harapannya (Kusmantini dkk, 2011).

B. Ruang Lingkup dan Peran Teknologi Informasi

Secara garis besar, Teknologi Informasi dapat dikelompokkan menjadi 2 bagian: perangkat lunak (Software) dan perangkat keras (Hardware). Perangkat keras menyangkut pada peralatan-peralatan yang bersifat fisik seperti memory, printer, dan keyboard. Perangkat lunak terkait dengan instruksi-instruksi untuk mengatur perangkat keras agar bekerja sesuai dengan tujuan instruksi-instruksi tersebut. Haag, dkk (2000) membagi Teknologi Informasi menjadi 6 kelompok, yaitu:

1. Teknologi masukan
2. Teknologi keluaran
3. Teknologi perangkat lunak
4. Teknologi penyimpan
5. Teknologi telekomunikasi
6. Mesin pemroses

Teknologi masukan adalah segala perangkat yang digunakan untuk menangkap data/informasi dari sumber asalnya. Contoh teknologi ini, antara lain barcode scanner dan keyboard.

Agar informasi bisa diterima oleh pemakai yang membutuhkan, informasi perlu disajikan dalam berbagai bentuk. Dalam hal ini teknologi keluaran memiliki andil yang cukup besar. Pada umumnya informasi disajikan dalam monitor. Namun kadang kala pemakai menginginkan informasi yang tercetak dalam kertas (hard copy). Pada keadaan ini piranti printer berperan dalam menentukan kualitas cetakan.

Untuk menciptakan informasi diperlukan perangkat lunak atau program. Program adalah sekumpulan instruksi yang digunakan untuk mengendalikan perangkat keras komputer. Pengolah kata (word processor) merupakan contoh program untuk membuat dokumen. Teknologi penyimpan menyangkut segala peralatan yang digunakan untuk menyimpan data. Beberapa media penyimpan data adalah tape, hard disk, disket dan zip disk.

Teknologi telekomunikasi merupakan teknologi yang memungkinkan hubungan jarak jauh. Internet dan ATM merupakan contoh teknologi yang memanfaatkan teknologi telekomunikasi. Mesin pemroses adalah bagian penting dalam teknologi informasi yang berfungsi untuk mengingat data/program (berupa komponen memory) dan mengeksekusi program (berupa komponen CPU).

Peranan Teknologi Informasi pada aktivitas manusia pada saat ini memang begitu besar. Teknologi Informasi telah menjadi fasilitator utama bagi kegiatan-kegiatan bisnis, memberikan andil besar terhadap perubahan-perubahan yang mendasar pada struktur, operasi dan manajemen organisasi. Berkat teknologi ini,

berbagai kemudahan dapat dirasakan oleh manusia. Pengambilan uang melalui ATM, transaksi melalui Internet yang dikenal dengan e-commerce, transfer uang melalui fasilitas e-banking yang dapat dilakukan dari rumah, merupakan contoh penerapan Teknologi Informasi. Secara garis besar, peran Teknologi Informasi adalah:

1. Teknologi informasi menggantikan peran manusia. Dalam hal ini, teknologi informasi melakukan otomasi terhadap suatu tugas atau proses.
2. Teknologi memperkuat peran manusia, yakni dengan menyajikan informasi terhadap suatu tugas atau proses.
3. Teknologi informasi berperan dalam restrukturisasi terhadap peran manusia. Dalam hal ini, teknologi berperan dalam melakukan perubahan-perubahan terhadap sekumpulan tugas atau proses.

C. Peran Teknologi dan Informasi bagi Perpustakaan

Hadirnya teknologi informasi telah membuat banyak perubahan dalam berbagai bidang dan membentuk karakteristik baru kehidupan masyarakat. Perubahan perilaku sebagai akibat munculnya produk-produk baru dari teknologi informasi. Kondisi masyarakat saat ini dapat digambarkan sebagai 'Era Digital Darwinism', yaitu evolusi masyarakat dan teknologi serta pengaruhnya pada perilaku, harapan, dan kebiasaan. Kecepatan pertumbuhan teknologi dan perilaku masyarakat berkembang lebih cepat daripada kemampuan organisasi/perusahaan untuk beradaptasi.

Seorang digital analyst Brian Solis, mengungkapkan istilah ini dalam artikelnya yang berjudul *'The Rise of Digital Darwinism and the Fall of Business as Usual'*. Dalam tulisannya Brian Solis

mengungkapkan kemajuan teknologi saat ini telah mengubah banyak hal, mulai dari pengembangan produk, *leadership and management system*, *business model*, dan lain-lain. Banyaknya inovasi di segala bidang saat ini membuat perusahaan/organisasi seakan-akan berada di persimpangan, dan harus memutuskan akan beradaptasi pada perubahan ini atau tersingkir.

Teknologi telah merubah cara manusia berkomunikasi, berinteraksi, dan membuat keputusan. Contoh yang paling sederhana adalah pada penggunaan telepon sebagai alat komunikasi. Dari telepon rumah berkembang menjadi telepon genggam, lalu telepon genggam juga mengalami perkembangan dengan adanya internet menjadi telepon pintar 2G, 3G, sampai sekarang 4G bahkan mungkin sebentar lagi kita akan merasakan juga teknologi 5G.

Menurut Abdul Kadir (2003:18) secara garis besar peranan TI adalah:

1. TI menggantikan peran manusia, dimana TI melakukan otomasi terhadap suatu tugas atau proses.
2. Teknologi memperkuat peran manusia, yakni dengan menyajikan informasi terhadap suatu tugas atau proses.
3. TI berperan dalam restrukturisasi terhadap peran manusia. Teknologi berperan dalam melakukan perubahan-perubahan terhadap sekumpulan tugas atau proses.

Perkembangan pada bidang teknologi informasi tentu berdampak besar pada perkembangan dunia perpustakaan dan atau lembaga informasi lainnya. Karena perkembangan teknologi informasi mau tidak mau menyebabkan perubahan perilaku pencarian informasi. Hal ini menjadi tonggak penting bagi perpustakaan agar tidak ditinggalkan oleh penggunanya. Pada akhir 1980 hingga awal 1990-an di perpustakaan muncul

katalogisasi digital yang kemudian on-line dan bisa diakses lewat internet menggantikan kartu katalog fisik.

Kemudian, ketika digitalisasi koleksi hingga manajemen perpustakaan berbasis teknologi informasi diterapkan, perpustakaan pun menjadi rujukan penting di internet. Teknologi informasi menjadi pelengkap layanan perpustakaan disamping layanan dasar pada koleksi buku fisik. Disamping itu mampu menyelamatkan koleksi, atau setidaknya tetap membuat perpustakaan eksis di tengah gempuran informasi multimedia yang melanda masyarakat. Perkembangan teknologi informasi ini seharusnya dapat mempermudah pekerjaan di bidang perpustakaan.

Namun, apakah semua perpustakaan mampu dan siap berubah? Pada kenyataannya belum semua perpustakaan siap untuk berubah. Perpustakaan konvensional misalnya, tidak mampu mengikuti perkembangan teknologi dan perubahan perilaku informasi masyarakat. Perpustakaan konvensional yang tidak mampu untuk berubah mengikuti perkembangan teknologi perlahan akan ditinggalkan oleh user. Ini adalah kenyataan yang dihadapi saat ini. Maka bukan tidak mungkin, perpustakaan ini lama kelamaan akan punah. Lalu solusi apa yang bisa dilakukan oleh perpustakaan, setidaknya saat ini?

Berubah. Miliki kemauan dan kemampuan untuk beradaptasi pada teknologi. Mau tidak mau, suka atau tidak, perpustakaan dan lembaga informasi lainnya juga harus beradaptasi pada perubahan ini. Perpustakaan harus menunjukkan diri sebagai institusi yang penting dalam membangun pengetahuan dan proses diseminasi informasi melalui berbagai media. Perpustakaan harus terus mengikuti perkembangan seperti yang dikatakan oleh Ranganathan (1931) bahwa *"library is a living organism"*.

Perpustakaan adalah organisme yang hidup dan selalu mengikuti perkembangan yang terjadi dalam lingkungannya. Oleh karena itu, perpustakaan mengalami pergeseran: dari perpustakaan konvensional menjadi terautomasi, lalu menuju smart library; dari koleksi cetak dibaca di tempat, berkembang ke koleksi mikro, elektronik, digital, dan online; dari perpustakaan berbasis koleksi cetak menuju perpustakaan digital, dan masuk ke perpustakaan dalam genggaman. (Priyanto, 2016:7)

Tantangan lain yang dihadapi perpustakaan dengan adanya dukungan pada kemajuan teknologi yang dapat diadaptasi ini, adalah mereka juga harus mampu berperan sebagai learning centre. Sehingga perpustakaan tidak sebatas pada aktivitas sirkulasi koleksi perpustakaan (baik digital maupun non-digital), namun juga harus mampu memfasilitasi aktivitas sosial lainnya. Oleh karena itu perpustakaan harus terus mengenali siapa, dimana, bagaimana, dan mengapa teknologi informasi digunakan.

Dalam konsep baru yang ditawarkan oleh Bergen Public Library, terdapat 4 (empat) elemen utama dalam konsep pengembangan perpustakaan, yaitu (1) *Experince*; (2) *Empowerment*; (3) *Involvement*; dan terakhir adalah (4) *Innovation*. Elemen ke-empat, innovation, merupakan perwujudan dari kemauan dan kemampuan perpustakaan untuk mengadaptasi kemajuan teknologi untuk diterapkan di perpustakaan. Penerapan ini dilakukan atas dasar survey yang dilakukan oleh perpustakaan tersebut untuk dapat memberikan pelayanan yang lebih baik lagi pada user-nya.

Terkait dengan pengembangan perpustakaan, Puacz (2002) mengatakan: *"if the online presence of a library is not informative, inovative, and service-oriented, there is little to stop e-patrons from surfing on to different sites that better meet their needs"* (hal.113)

Menurut Puacz (2002) di atas, bila perpustakaan hadir di dunia maya tetapi tidak informatif, tidak inovatif, dan tidak berorientasi pada layanan, kecil kemungkinan bisa menghentikan pemusaka untuk mengakses situs lain yang mampu memenuhi kebutuhan mereka.

BAB III

DIGITALISASI ARSIP UNTUK PERPUSTAKAAN MODERN

A. Manajemen Arsip di Era Modern

Manajemen merupakan proses menggunakan sumber daya organisasi untuk mencapai tujuan melalui fungsi-fungsi perencanaan, pengorganisasian, penggerakan, dan pengendalian. Arsip merupakan salah satu sumber daya yang penting dan bernilai bagi organisasi. Organisasi membutuhkan informasi yang cepat, lengkap, dan akurat sebagai bahan pengambilan keputusan yang baik. Untuk itulah maka diperlukan manajemen arsip.

Manajemen arsip pada hakekatnya merupakan suatu istilah yang kompleks, membutuhkan batasan dan pengertian yang hati-hati. ANRI (1999:11) menyimpulkan manajemen arsip sebagai pelaksanaan fungsi-fungsi manajemen dalam rangka mengelola keseluruhan daur hidup (life cycle) arsip yang meliputi tiga tahap yaitu penciptaan, penggunaan dan pemeliharaan, serta penyusutan arsip. Read & Ginn (2011:4) menjelaskan bahwa fungsi manajemen arsip di dalamnya mencakup manajemen informasi, sehingga ada juga yang menyebut manajemen arsip dengan istilah manajemen arsip dan informasi. Secara lebih formal Read & Ginn mendefinisikan manajemen arsip sebagai pengendalian sistematis terhadap seluruh arsip mulai proses

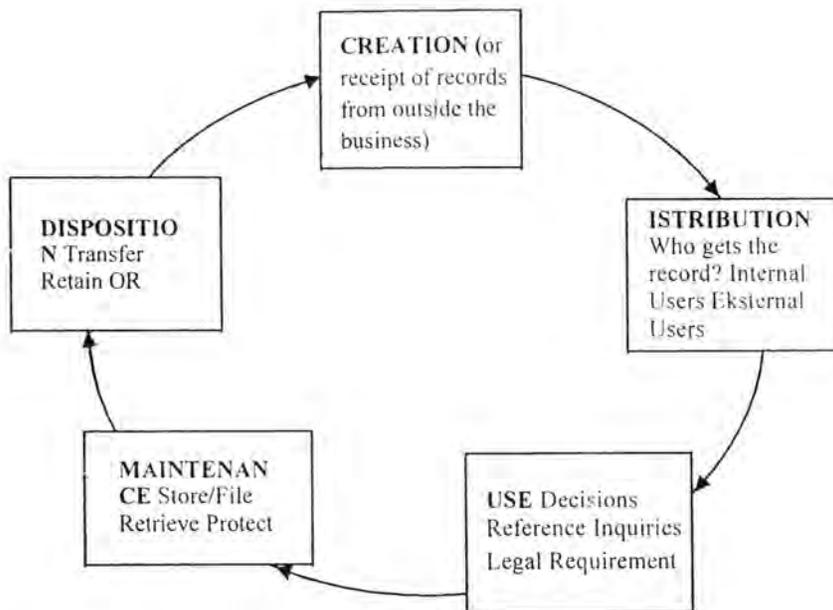
penciptaan, distribusi, pengorganisasian, penyimpanan, dan penemuan kembali, sampai pemusnahan. Quible (2005:475) menyatakan manajemen arsip sebagai aktivitas-aktivitas yang dilakukan untuk mengendalikan siklus hidup arsip, mulai dari penciptaan dan sampai dengan pemusnahan. Sedangkan Odgers (2005:364) memberikan definisi manajemen arsip sebagai proses peng-awasan, penyimpanan, dan pengamanan arsip, baik dalam bentuk kertas maupun media elektronik. Definisi tersebut menggambarkan adanya dua jenis arsip, yaitu arsip berbasis kertas, dan arsip elektronik. Berdasarkan beberapa pendapat di atas, manajemen arsip dapat dimaknai sebagai proses pengelolaan terhadap siklus hidup arsip.

Manajemen arsip harus dilaksanakan dengan memperhatikan prinsip-prinsip tertentu agar mencapai tujuan yang diharapkan. Holliday (2009:2) meng-identifikasi prinsip-prinsip manajemen arsip yang meliputi: confidentiality, information integrity, high availability, adherence to policy, dan auditability. Prinsip-prinsip pelaksanaan manajemen arsip di atas menunjukkan bahwa pengelolaan arsip dalam suatu organisasi hendaknya memperhatikan aspek keamanan arsip. Harus ada kontrol terhadap akses arsip organisasi. Hanya orang-orang tertentu yang diberi hak untuk dapat melihat atau mengakses arsip. Sistem manajemen arsip juga harus dapat menyajikan informasi secara terintegrasi mengenai isi, struktur, maupun konteks arsip. Tersedianya informasi yang terintegrasi akan memudahkan pencarian arsip pada saat dibutuhkan sehingga mendukung prinsip High Availability, maksudnya bahwa arsip senantiasa tersedia dan siap digunakan guna mendukung proses kegiatan organisasi. Manajemen arsip juga harus memiliki kebijakan atau aturan yang jelas mengenai cara-cara penanganan berbagai jenis arsip. Kebijakan ini harus diinformasikan kepada

semua pihak yang terkait termasuk lembaga atau unit pencipta arsip. Selain itu, sistem manajemen arsip yang diterapkan harus memungkinkan dan memudahkan dilakukannya penelusuran terhadap riwayat arsip. Harus dapat diketahui oleh siapa saja dan kapan saja suatu arsip diakses, sehingga jika terjadi kerusakan atau kehilangan arsip akan dapat diketahui siapa yang bertanggung jawab.

Manajemen sebagai suatu proses diarahkan untuk mewujudkan tercapainya suatu tujuan dengan memanfaatkan berbagai sumber daya melalui pelaksanaan fungsi-fungsi dalam organisasi. Secara umum, fungsi-fungsi manajemen dalam organisasi meliputi: *planning, organizing, leading, controlling* (Read & Ginn, 2011:18; Robbin & Coulter, 2009:24; Griffin, 2002:8); *planning, organizing, staffing, directing, controlling* (Quible, 2005:7).

Fungsi manajemen arsip dalam organisasi selain mengacu kepada fungsi-fungsi manajemen secara umum tersebut, juga mengacu kepada siklus hidup arsip. ANRI (1999:12) membagi siklus hidup arsip menjadi tiga tahap yaitu penciptaan, penggunaan dan perawatan, serta penyusutan. Quible (2005:478) membagi tahapan siklus arsip menjadi lima tahap yaitu *creation, utilization, storage, retrieval, dan disposition*. Sedangkan Read & Ginn (2011:19) menggambarkan siklus hidup arsip dan informasi sebagai berikut:



Berdasarkan siklus hidup arsip tersebut, maka fungsi manajemen arsip meliputi penciptaan, pendistribusian, penggunaan, pemeliharaan, dan penyusutan arsip. Fungsi pertama adalah penciptaan arsip, yaitu terdiri dari aktivitas pembuatan arsip oleh lembaga atau penerimaan arsip dari pihak lain. Fungsi kedua adalah pendistribusian, yaitu proses penyampaian arsip kepada pihak yang membutuhkan, baik pihak internal maupun pihak eksternal. Fungsi ketiga adalah penggunaan, yaitu pemanfaatan arsip untuk berbagai kepentingan seperti untuk bahan pengambilan keputusan organisasi, sebagai sumber referensi ilmiah, sebagai bahan penelitian, atau untuk kepentingan yuridis. Fungsi keempat adalah pemeliharaan, yakni meliputi kegiatan penyimpanan dan perlindungan arsip. Fungsi kelima adalah penyusutan, yaitu berupa kegiatan pemindahan dan pemusnahan arsip. Undang-Undang No. 43 Tahun 2009 tentang Kearsipan

membedakan fungsi-fungsi pengelolaan arsip berdasarkan jenis arsip.

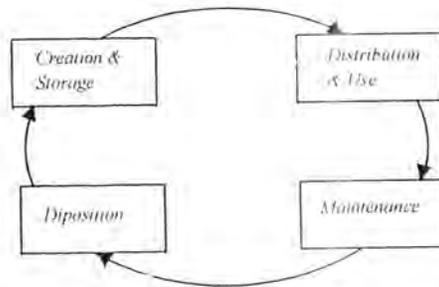
Pada pasal 40 dinyatakan bahwa pengelolaan arsip dinamis meliputi fungsi penciptaan, penggunaan dan pemeliharaan, serta penyusutan arsip. Pasal 56 menyatakan bahwa pengelolaan arsip vital terdiri dari kegiatan identifikasi, perlindungan dan pengamanan, serta penyelamatan dan pemulihan. Sedangkan pengelolaan arsip statis diatur pada pasal 59 yang menyatakan bahwa pengelolaan arsip statis meliputi kegiatan akuisisi arsip statis, pengolahan arsip statis, preservasi arsip statis, dan akses arsip statis.

Pelaksanaan fungsi-fungsi manajemen arsip harus dilaksanakan secara efektif agar berdampak positif terhadap produktivitas organisasi. Quible (2005:475) mengidentifikasi sembilan keuntungan bagi organisasi atas pelaksanaan manajemen arsip yang efektif, yaitu: 1) It better serves its clients or customers; 2) It increase employee productivity; 3) It accomplishes its workload with fewer employees; 4) It centralizes its records and information, thus making them readily available to all employees who need them; 5) It eliminates duplicate records and information; 6) It reduces its records storage space; 7) It complies with reporting regulation at the federal, state, and local levels; 8) It keeps better track of and control over its records and information; 9) It avoids costly litigation and liability issues.

Pendapat di atas menunjukkan bahwa apabila fungsi-fungsi manajemen arsip dilaksanakan dengan baik maka akan memberikan keuntungan bagi organisasi. Manajemen arsip yang efektif akan menyebabkan pelayanan kepada pelanggan menjadi lebih baik, produktivitas pegawai meningkat, menghemat tenaga kerja, dan mempermudah akses arsip dan informasi oleh semua

pegawai yang membutuhkan. Selain itu, keuntungan lainnya adalah dapat menghindari terjadinya duplikasi arsip dan informasi oleh pihak yang tidak bertanggung jawab, menghemat penggunaan ruang penyimpanan, terjadi kontrol yang lebih baik terhadap arsip dan informasi, serta dapat mengemat biaya.

Smith (2007:3) menyebutkan bahwa manajemen arsip harus dapat menjamin tercapainya tujuan-tujuan tertentu. Tujuan-tujuan tersebut adalah: 1) arsip dapat tersedia pada saat diperlukan; 2) arsip dapat diakses oleh pihak yang membutuhkan; 3) arsip dapat diinterpretasikan melalui data yang tersedia; 4) arsip mengandung informasi yang dapat dipercaya; 5) arsip dapat dijaga keberadaannya sepanjang waktu; dan 6) arsip akan mengalami penyusutan sesuai dengan jadwal retensinya. Lebih lanjut Smith (2007:5) menyimpulkan bahwa ada dua elemen mendasar dari fungsi manajemen arsip, yaitu: (1) *it covers records in all formats (paper, electronic, oral, film, microfilm, etc)*; (2) *it covers records from the moment that they are created until their disposal (either by destruction or preservation in an archive)*. Dengan demikian dapat diketahui bahwa elemen fungsi manajemen arsip yang pertama yaitu meliputi catatan dalam semua format (kertas, elektronik, lisan, film, microfilm, dll.), sedangkan elemen yang kedua adalah mencakup catatan sejak arsip diciptakan sampai pemusnahan. Manajemen arsip merupakan pengetahuan dan keterampilan yang penting untuk dikuasai oleh para pegawai kantor. Pegawai kantor yang tidak memahami konsep dan cara kerja manajemen arsip yang benar akan menjadi beban bagi organisasi. Sebaliknya, pegawai kantor yang memahami konsep dan cara kerja manajemen arsip secara benar akan berdampak positif terhadap tercapainya tujuan organisasi secara efektif dan efisien.



Perbedaan antara siklus arsip manual dan arsip elektronik terlihat pada tahap penciptaan, penyimpanan, distribusi, dan penggunaan. Pada pengelolaan arsip manual, masing-masing tahap berdiri sendiri sebagai suatu proses kegiatan. Sedangkan pada siklus arsip elektronik, proses penciptaan dan penyimpanan berlangsung dalam satu tahap, serta proses distribusi dan penggunaan juga berjalan dalam satu tahap. Berdasarkan siklus hidup arsip elektronik tersebut, maka dapat dimengerti bahwa pengelolaan arsip secara elektronik lebih efisien.

Pada era sekarang ini telah banyak dikembangkan sistem pengelolaan arsip secara elektronik. Berbagai sistem pengelolaan arsip elektronik yang berkembang sekarang ini dapat dikelompokkan menjadi tiga sistem (Sukoco, 2007:116) yaitu: 1) Sistem Manajemen Dokumen Elektronik; 2) Sistem Pemindaian Elektronik; 3) Software Manajemen Dokumen.

Sistem Manajemen Dokumen Elektronik merupakan sistem pengelolaan arsip yang dilakukan oleh setiap pegawai kantor dalam bentuk penciptaan arsip dan penyimpanan berbasis komputer. Sistem ini dilakukan menggunakan program aplikasi komputer yang biasa digunakan dalam pekerjaan kantor, seperti word processing, spread sheet, publisher, dan program aplikasi perkantoran yang lain.

Sistem Pemindaian Elektronik merupakan sistem pengelolaan arsip yang dimulai dengan proses alih media arsip kertas menjadi arsip elektronik. Setelah arsip dialihmediakan menjadi file elektronik, selanjut-nya dilakukan pengelolaan secara elektronik.

Software Manajemen Dokumen merupakan sistem pengelolaan arsip menggunakan program aplikasi (software) khusus. Program aplikasi sistem manajemen arsip memiliki kelebihan dalam hal pengendalian keamanan dengan adanya kontrol akses, interaktivitas program, dan navigasi. Program aplikasi sistem manajemen arsip mulai banyak dikembangkan baik untuk arsip dinamis maupun statis.

Pengelolaan arsip secara elektronik mempunyai banyak manfaat, terutama memudahkan penemuan kembali arsip yang dibutuhkan. Menurut Odeggers (2005:371), beberapa keuntungan dari pengelolaan arsip secara elektronik antara lain: 1) Cepat ditemukan dan memungkinkan pemanfaatan arsip tanpa meninggalkan meja kerja; 2) Pengindeksan yang fleksibel dan mudah dimodifikasi; 3) Pencarian secara full-text; 4) Kecil kemungkinan file akan hilang; 5) Menghemat tempat; 6) Mengurangi resiko kerusakan arsip karena disimpan secara digital; 7) Memudahkan berbagi (sharing) arsip; 8) Meningkatkan keamanan; 9) Mudah dalam recovery data.

B. Konsep Arsip Digital

Apakah yang dimaksud arsip digital? Jika dilihat dari arti kata, dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia, bahwa istilah digital "berhubungan dengan angka-angka untuk sistem perhitungan tertentu". Sementara jika dikaitkan dengan istilah digitalisasi, digitalisasi adalah "proses pemberian atau pemakaian

sistem digital." Berdasarkan arti kata dari digital/digitalisasi, maka kaitan antara istilah digital/digitalisasi dengan arsip adalah dalam konteks medianya. Dimana penyimpanan arsip dilakukan dalam bentuk digital, sehingga menjadi arsip digital/disebut sebagai arsip digital.

Dengan demikian yang dimaksud arsip digital adalah data (arsip) yang dapat disimpan dan ditransmisikan dalam bentuk terputus-putus, atau dalam bentuk kode-kode biner yang dapat dibuka, dibuat atau dihapus dengan alat komputasi yang dapat membaca atau mengolah data dalam bentuk biner, sehingga arsip dapat digunakan atau dimanfaatkan. Biner (binary) dalam Bahasa Inggris adalah "kembar atau pasangan atau sepasang". Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia, biner artinya "terjadi dari atau ditandai oleh dua benda atau dua bagian." Data-data yang dapat diolah dalam bentuk digital dapat berupa gambar, suara, video, tulisan atau data lainnya yang dapat dijadikan sebagai sebuah data dalam bentuk biner, sehingga dapat diolah dalam program komputasi dan disimpan dalam penyimpanan data digital.

Media yang dapat menyimpan data digital memiliki bentuk yang berbeda dengan fisik arsip aslinya. Media tersebut tidak dapat dibaca secara langsung tanpa menggunakan alat bantu pembaca media digital, seperti komputer atau lainnya. Media pembaca data digital yang saat ini populer antara lain: Hard Disk Drive (HDD), kartu penyimpanan, SSD atau bentuk lainnya. Sementara media penyimpanan digital yang sekarang umum digunakan adalah menggunakan harddisk, karena memiliki kapasitas yang besar, harga yang relatif murah, daya tahan yang cukup baik, dan dapat diintegrasikan ke dalam sistem server komputer.

Kedudukan arsip digital dapat dilihat dalam dua perspektif, yaitu (1) dalam perspektif media penyimpanan arsip, dan (2) dalam persepektif proses kegiatan pengelolaan arsip. Dalam persepektif media penyimpanan arsip, kedudukan arsip digital termasuk dalam kelompok arsip media baru, yaitu arsip yang isi informasi dan bentuk fisiknya direkam dalam media magnetik menggunakan perangkat elektronik atau dalam bentuk media citra bergerak, gambar statik dan rekaman suara yang diciptakan dalam rangka pelaksanaan kegiatan organisasi, maupun perorangan (Euis Syariasih, 2012).

Dengan demikian arsip digital termasuk pada kelompok arsip elektronik. Arsip elektronik adalah arsip yang diciptakan, digunakan, dan dipelihara sebagai bukti transaksi, aktivitas dan fungsi lembaga atau individu yang ditransfer dan diolah dengan sistem komputer (Sambas dan Hendri, 2016:426). Read and Ginn (2010:12) menyebutkan bahwa: *"An electronic record is a record stored on electronic media that can be readily accessed or changed. A piece of equipment is required to view and read or listen to electronic records"*. Sementara International Council on Archives/ICA (1997:24) menyebutkan bahwa: *"an electronic record is a record that is suitable for manipulation, transmission or processing by a digital computer"*. Sementara dalam persepektif proses kegiatan pengelolaan arsip, kegiatan pengelolaan arsip digital termasuk pada sistem pengelolaan arsip manual dan elektronik (hybrid system) atau otomatisasi pengelolaan arsip. Pengelolaan arsip sistem hibrid ini, sebagaian dilakukan melalui media manual/kertas dan sebagian lagi melalui media elektronik

C. Tahapan Pengelolaan Arsip Digital

Kegiatan pengelolaan arsip digital setidaknya meliputi dua hal, yaitu: (1) penyimpanan arsip dan (2) penemuan kembali arsip. Kegiatan penyimpanan arsip digital merupakan kegiatan pengelolaan arsip yang dimulai dari kegiatan alih media arsip sampai pada penataan arsip dalam media baru. Alih media arsip adalah proses pengalihan media arsip dari satu bentuk media ke bentuk media arsip lainnya, dengan menggunakan alat pemindai (scanner) dalam rangka penyelamatan fisik dan informasi arsip.

Dalam Peraturan Pemerintah Nomor 28 Tahun 2012 Pasal 40, disebutkan bahwa alih media arsip merupakan salah satu cara (kegiatan) dalam pemeliharaan arsip dinamis. Jika dilihat dari tujuannya, setidaknya ada dua tujuan dilakukannya alih media arsip, yaitu (1) untuk mempercepat layanan akses (aktif dan inaktif), dan (2) untuk pelestarian arsip (statis statis). Tujuan alih media arsip untuk mempercepat layanan akses arsip, dilakukan terkait tujuan pengelolaan arsip yang efektif dan efisien. (Sambas dan Hendri, 2016: 411).

Sementara penemuan kembali arsip merupakan kegiatan penemuan kembali arsip yang dibutuhkan untuk kepentingan pelaksanaan kegiatan organisasi. Berikut adalah tahapan yang dapat dilakukan dalam kegiatan penyimpanan arsip digital, khususnya yang terkait alih media arsip dari media kertas ke media elektronik (komputer) yang dapat terdapat pada gambar 3 adalah:

1. Menyiapkan surat/naskah dinas yang akan dialihmedia.
2. Melakukan scanning terhadap naskah/surat.
3. Membuat folder-folder pada komputer, sebagai tempat penyimpanan surat atau naskah dinas yang telah di-scan.

4. Membuat hyperlink yaitu menghubungkan antara daftar arsip dengan arsip hasil scan.
5. Membuat kelengkapan administrasi alih media, yang terdiri dari: (a) Surat Keputusan Tim Alih media, (b) Berita acara persetujuan alih media, (c) Berita acara legalisasi alih media, (d) Daftar arsip usul alih media, dan (e) Daftar Arsip Alih media.

Sementara penemuan kembali arsip digital dapat dilakukan melalui tahapan sebagai berikut:

1. Menyiapkan perangkat komputer, dimana arsip digital tersimpan.
2. Membuka folder daftar arsip yang menyimpan file arsip yang akan dicari.
3. Melakukan pencarian file arsip pada daftar arsip.
4. Membuka file arsip yang sudah ditemukan, melalui fasilitas hyperlink.
5. Melakukan pencetakan (print) arsip.

D. Masalah dalam Pengelolaan Arsip Digital

Pengelolaan arsip digital membutuhkan kehati-hatian dan ketelitian yang lebih, karena dalam praktik pengelolaan arsip digital (elektronik), sering ditemukan banyak masalah yang dihadapi, diantaranya (Desi Pratiwi, 2012):

1. Sangat sulit untuk menjaga reliabilitas dan autentisitas arsip elektronik. Hal ini dikarenakan arsip elektronik mudah dimanipulasi dan rusak, serta pengaksesan dan pengkopian yang cenderung tidak bisa sepenuhnya dikontrol.
2. Keberadaan arsip elektronik sangat tergantung pada lingkungan elektroniknya. Keusangan teknologi, baik perangkat lunak dan keras, sangat cepat terjadi. Hal ini

- dikarenakan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi juga berkembang sangat cepat.
3. Kontroversi aspek legal dari arsip elektronik.
 4. Kegagalan organisasi dalam menjalankan arsip elektronik. Kegagalan ini disebabkan oleh dua faktor yaitu:
 - a. Berkaitan dengan manajemen dan teknologi, diantaranya: (1) Kurang koordinasi antara manajemen arsip kertas dan arsip elektronik, (2) Ketidakmampuan atau tidak praktis dalam memelihara standar khusus, (3) Kehilangan akses terhadap arsip dinas, (4) Kehilangan arsip, (5) Cepatnya penyebaran kontrol dokumen kepada pengguna (user), (6) Peningkatan penggunaan sarana komunikasi baru, (7) Peningkatan munculnya media campuran
 - b. Berkaitan dengan fungsi staf, diantaranya: (1) arsiparis atau staf yang bekerja di kearsipan dinamis dan statis sering tidak memiliki keahlian dalam teknologi informasi modern, (2) staf teknologi informasi tidak memiliki keahlian dalam teknologi informasi berbasis teks, manajemen arsip dinamis dan statis, (3) staf teknologi informasi tidak sensitif terhadap kebutuhan arsip lembaga, (4) berkurangnya kontrol sekretariat terhadap arsip kertas dan sistem arsip kertas, (5) pengguna tidak sadar terhadap perubahan perannya.
 5. Problem yang dihadapi secara umum, diantaranya: pengaturan hukum, perlindungan hukum bagi konsumen dalam transaksi, perlindungan data pribadi, dan pengakuan keabsahan dalam perspektif hukum pembuktian.
 6. Problem yang dihadapi dalam bidang kearsipan, diantaranya: bermacam media yang akan disimpan, teknologi mesin yang akan dipakai, sistem pengolahan,

sistem penyimpanan, sistem penemuan kembali, dan migrasi dari media generasi lama ke generasi baru.

Selain permasalahan yang mungkin muncul, terdapat pula ancaman musibah yang mungkin terjadi terhadap keberadaan arsip elektronik (arsip digital), diantaranya: (1) Bencana alam, misalnya gempa, banjir, atau badai. (2) Kerusakan bangunan, misalnya kebocoran atap, atau kabel listrik yang buruk. (3) Kecelakaan industri, misalnya kebocoran nuklir atau bahan kimia. (4) Musibah teknologi, misalnya virus komputer, atau kerusakan peralatan komputer. (5) Tindakan kriminal, misalnya pencurian, spionase, atau terorisme. (6) Kesalahan manusia, kondisi penyimpanan yang tidak stabil, misalnya menyimpan media magnetik dekat dengan peralatan yang menghasilkan medan magnet kuat; dan (7) kualitas material yang buruk, misalnya korosi pada compact disk yang jelek kualitasnya. (Irwanto, 2013).

BAB IV

TATA KELOLA DAN PELAYANAN PERPUSTAKAAN

A. Katalogisasi Bahan Pustaka

Secara terminology, kata katalog perpustakaan diartikan sebagai daftar pustaka yang ada dalam suatu perpustakaan. Peristilahan "*Katalog*" atau *Katalogus* berasal dari bahasa Yunani, yang berarti "*Daftar Nama Orang*" yang ikut wajib militer pada masa Yunani. Dalam perkembangannya katalog berarti daftar yang disusun secara sistematis dan logis (*Oxford Dictionary*). Secara epistemology, katalogisasi adalah suatu proses pembuatan katalog yang mencakup kegiatan mencatat deskripsi bibliografi bahan pustaka dan tajuk entrinya dengan cara mengidentifikasi delapan (8) ciri-ciri fisik dan ciri-ciri intelektual yang melekat pada dokumen menggunakan pedoman pengatalogan *Anglo American Cataloguing Rules (AACR-2)* yang bersifat internasional.

Katalogisasi bertujuan untuk membantu pengelola maupun pemustaka dalam memperoleh informasi yang cepat, tepat dan akurat melalui pengarang, judul atau subyek.

Adapun fungsi katalog adalah sebagai berikut:

1. Mencatat setiap karya menurut pengarang.
2. Menjajar entri katalog berdasarkan pengarang.

3. Mencatat setiap karya menurut subjek.
4. Menjajar entri katalog berdasarkan subjek.
5. Mencatat setiap karya berdasarkan judul.
6. Menjajar entri katalog berdasarkan judul.
7. Membuat deskripsi setiap karya.
8. Membuat *call number* untuk memudahkan shelving dan temu kembali informasi.
9. Menjadikan wakil dokumen dari koleksi yang dimiliki perpustakaan.
10. Menjadi sarana temu kembali informasi (*Information Retrieval*).

Bentuk fisik katalog berkembang sesuai dengan perkembangan jaman, diantaranya:

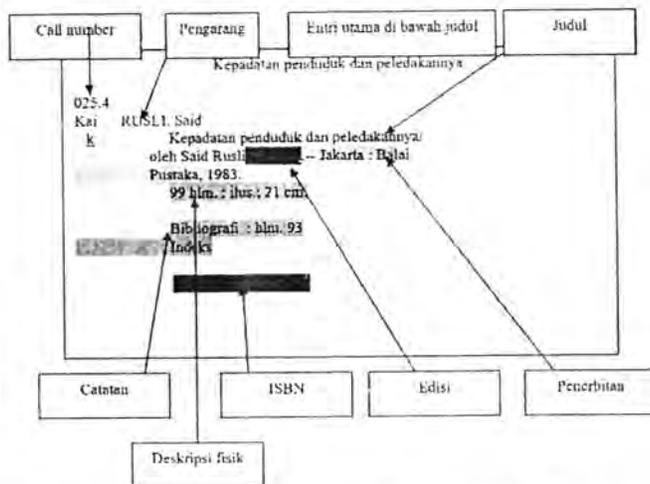
1. Katalog buku (*book catalog*) yaitu kumpulan lembar katalog yang kemudian dijilid sehingga berbentuk buku.
2. Katalog kartu (*card catalog*) biasanya dibuat dari bahan karton kertas tebal dengan ukuran standard international 12,5 X 7,5 cm. Di bagian tengah bawah kartu dibuatkan lubang agar dapat dilewati kawat atau tuas batang sebagai penekan dan pengaman kartu bila kartu disusun dalam laci katalog.
3. Katalog lembaran (*sheaf catalog*), berupa catalog berkas yang terdiri dari kumpulan lembaran katalog yang digabungkan menjadi satu kesatuan.

Katalog online (*Online Public Access Catalogue=OPAC*). OPAC adalah katalog yang dibuat dengan berbasis komputer, disimpan dalam komputer dan dilayankan dengan komputer pula. Tetapi secara substansi, mempunyai fungsi yang sama dengan katalog

tercetak (manual). Berdasarkan empat bentuk catalog tersebut, kelengkapan isi catalog dapat berbeda menurut bentuknya.

1. Katalog online adalah yang lebih memungkinkan menampilkan semua unsur cantuman katalog dalam satu cantuman termasuk cover buku dan content digital, bisa ditampilkan secara penuh atau sebagian dengan menggunakan teknik link.
2. Katalog kartu memiliki bentuk standar berukuran 7,5 cm x 12,5 cm, dengan elemen isi sebagai berikut:
 - a. Daerah judul dan keterangan peangggung jawab
 - b. Daerah edisi
 - c. Daerah penerbitan dan distribusi (impresum)
 - d. Daerah deskripsi fisik
 - e. Daerah seri
 - f. Daerah catatan
 - g. Daerah ISBN

Selain ketujuh daerah tersebut yang terdapat pada katalog manual adalah call number dan tajuk entri utama.



Untuk dapat melakukan pengatalogan dengan baik dan benar, pengatalog perlu mengetahui sumber-sumber informasi yang dapat dijadikan dasar pencantuman isi catalog. Sumber-sumber informasi tersebut diantaranya sebagai berikut:

- a. Halaman Judul
- b. Halaman Verso (halaman dibalik halaman judul)
- c. Kata Pengantar
- d. Daftar Isi
- e. Halaman Belakang/Kolophon (*Colophon*)
- f. Jacket Buku
- g. Informasi lain

1. Area Deskripsi Bibliografis

Garis besar berikut menunjukkan susunan daerah atau area deksripsi bibliografis dengan elemennya serta tanda-tanda baca yang sudah ditentukan untuk mengawali tiap elemen.

AREA	TANDA BACA	ELEMEN
1. Area judul dan pernyataan tanggung jawab	[] = : / ;	Judul sebenarnya Pernyataan jenis bahan umum Judul paralel Judul lain, judul tambahan atau anak judul Pernyataan tanggung jawab pertama

		Pernyataan tanggung jawab kedua
2. Area Edisi	— . / ;	Pernyataan edisi Pernyataan tanggung jawab pertama sehubungan dengan edisi tersebut Pernyataan tanggung jawab kedua
3. Area Data Khusus	— .	3.1 hanya untuk peta, penerbitan berseri, musik dan file komputer
4. Daerah terbitan dan penyaluran/ pengedaran	— . ; : [] , (: ,	4.1 Tempat terbit, penyalur, pengedaran (kota pertama) 4.2 Kota kedua 4.3 Nama penerbit, penyalur, distributor 4.4 Pernyataan fungsi penerbit, distributor 4.5 Tahun terbitan, penyaluran, pengedaran 4.6 Tempat pembuat 4.7 Nama pembuat 4.8 Tahun pembuatan - diikuti oleh tanda kurung tutup

<p>5. Area deskripsi fisik (dimulai pada paragraph baru atau diawali, --)</p>	<p>. — : : +</p>	<p>Jumlah satuan dan jenis bahan Data fisik lain, misalnya Jenis rekaman Warna dan sebagainya (sesuai dengan bahan yang dideskripsikan) Ukuran Pernyataan bahan yang diikutsertakan (lampiran)</p>
<p>6. Area seri (dicatat dalam kurung biasa)</p>	<p>— . = : / ; , ; .</p>	<p>Pernyataan judul seri Judul paralel seri Keterangan judul lain Pernyataan penanggung jawab pertama berkaitan dengan seri Penanggung jawab tambahan Nomor standar seri (ISSN) Nomor seri Pernyataan judul sub seri</p>
<p>7. Area catatan</p>		

8. Area nomor standar, harga serta syarat-syarat penjualan /penyaluran (dimulai pada paragraf baru atau diawali)	.	Nomor standar Judul ringkas Harga dan syarat penjualan/penyaluran
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---	-------------------------------------------------------------------------

2. Deskripsi Bibliografi Monograf (Buku)

Sebelum membuat deskripsi bibliografi perlu disadari bahwa pembuatan deskripsi bibliografi jenis bahan pustaka buku tidak sama dengan bahan pustaka lainnya. Disamping itu perlu memahami cara menentukan tajuk entri utama, karena akan mempengaruhi dalam memilih format katalog tersebut.

a. Daerah judul dan penanggung jawab/kepengarangan

1) Judul

Informasi judul diperoleh pada halaman judul dan ditulis seperti yang tertera pada halaman judul, namun yang memakai huruf besar hanya pada huruf pertama, atau berupa nama kota/negara/orang. Apabila judul terlalu panjang dapat disingkat/dipotong dengan memberi tanda titik tiga (...) tanpa mengurangi arti esensial.

Judul paralel dicantumkan menurut urutan yang terdapat dalam halaman atau menurut keadaan cetakan halaman judul

dengan diberi tanda (=). Contoh: Hukum pidana = Penal Law / Fakultas Hukum Universitas Tanjung Pura

Informasi judul lain / anak judul dicantumkan sesudah judul biasa atau judul parallel. Contoh: Kepustakawanan Indonesia: potensi dan tantangan/ editor Antonius Bangun [et.al.]

2) Kepengarangan

Keterangan kepengarangan ditulis seperti yang tertera pada halaman judul atau di salah satu tempat pada publikasi tanpa mencantumkan gelar akademik. Bila keterangan kepengarangan tidak diambil dari halaman judul, maka penulisannya dimasukkan dalam kurung siku []. Bila pengarang lebih dari satu dan memiliki kedudukan yang sederajat, maka antara pengarang satu dengan lainnya diberi tanda koma (,). Apabila setelah pengarang utama ada penerjemah, editor, ilustrator dll, yang mempunyai kedudukan tidak sama, maka diberi tanda titik koma (;)

- b. Daerah Edisi: Dalam menentukan apakah suatu keterangan merupakan suatu edisi atau tidak, yang dilihat adalah adanya kata "edisi" atau yang identik dengannya.

Contoh: First edition ditulis 1st. ed.; Cet. 4; 4th ed.

- c. Daerah data khusus: daerah ini hanya untuk dokumen khusus, seperti peta, CD-ROM, file komputer, dsb. Untuk buku/monograf, daerah ini dokosongkan.
- d. Daerah Penerbitan (impresum): Keterangan impresum menunjukkan di mana buku diterbitkan/kota terbit, nama penerbit, dan tahun terbit.

1) Tempat terbit

Tempat terbit diambil dari nama kota dimana bahan pustaka tersebut diterbitkan. Apabila kota terbit dimungkinkan sama maka dapat diikutkan nama

propinsi/negaranya. Apabila suatu penerbit mempunyai kantor lebih satu tempat, maka dipilih tempat yang dianggap terpenting atau ditulis juga yang lainnya dengan tanda titik koma (;) atau setelah kota yang dianggap terpenting diberi tanda dsb. dalam kurung siku.

Contoh : Bandung [dsb.]

Apabila kota terbit tersebut diragukan, maka dapat ditulis dalam kurung siku.

Contoh : [Jakarta]

Apabila kota terbit tidak diketahui maka ditulis dengan tanda [S.l.] yang merupakan singkatan dari Sine Loco

2) Nama Penerbit

Nama PT, CV, CO pada penerbit dihilangkan, kecuali Press dapat dicantumkan. Misalnya: UI Press. Apabila ada dua nama kantor penerbit, maka dipilih yang paling populer, namun bila keduanya sama populernya, maka dapat dipilih yang pertama kali. Apabila nama penerbit tidak diketahui maka diberi tanda [S.n.] yang merupakan singkatan dari Sine Nomine.

3) Tahun Terbit

Tahun terbit ditulis dalam angka arab sesuai tahun yang tercantum pada publikasi. Apabila yang diketahui tahun hak cipta/copy right atau tahun pencatatan, maka tahun tersebut dapat dijadikan sebagai pengganti. Ump. c1968. Apabila tahun terbit tersebut diragukan/diperkirakan maka dapat ditulis dalam kurung siku. Ump. [1981?]. Apabila tahun terbit tidak diketahui, maka ditulis dengan tanda [S.a] yang merupakan singkatan dari Sine Anno.

e. Daerah Deskripsi Fisik (kolasi)

Daerah ini meliputi: jumlah halaman atau jumlah jilid, keterangan gambar, /ilustrasi ukuran dan bahan yang diikutsertakan.

1) Keterangan jumlah halaman atau jilid: Apabila suatu buku terdiri dari beberapa jilid, maka disebutkan jumlah jilidnya. Umpama 4 jil; 5 jil (850 hlm.). Pada buku yang tidak berjilid, maka penulisannya dapat dimulai dari anak halaman, jumlah halaman. Umpama viii, 250 hlm.; 325 hlm.

2) Keterangan ilustrasi

Hal ini menunjukkan bahwa pada suatu publikasi tersebut memiliki gambar. Jenis-jenis gambar tertentu yang terdapat dalam suatu publikasi seperti denah, peta, potret, musik dapat diperinci setelah singkatan "ilus". Umpama 492 hlm. :ilus, peta

3) Ukuran

Tinggi kulit luar buku diukur tingginya dan dibulatkan ke atas. Umpama tinggi 17,2 cm. Dibulatkan menjadi 18 cm. Bila dimensi suatu bentuk dari suatu publikasi tidak biasa, misalnya lebarnya lebih besar daripada tingginya, maka dapat ditulis sebagai berikut: 21 cm. X 30 cm. Artinya tinggi buku tersebut 21 cm dan lebarnya 30 cm. Bila dalam buku berjilid dan berbeda-beda ukurannya, maka dapat ditulis sebagai berikut: 4 jil., 24 - 28 cm.

4) Bahan yang diikutsertakan:

Bahan yang diikutsertakan dimaksudkan untuk digunakan dalam hubungan dengan publikasi itu

disimpan bersama sebagai satu kesatuan. Ump. 271 hlm.
: ilus; 22cm + kaset

- f. Daerah Seri: Judul seri ditulis apa adanya, apabila ada nomor serinya didahului tanda titik koma (;) (seri manajemen ; 107)
- g. Daerah Catatan: Untuk menambahkan informasi yang dianggap penting diketahui oleh pemakai dan petugas perpustakaan perlu dibuatkan catatan. Contoh :
- Judul asli :.....
 - Bibliografi hlm. 48-50.
 - Ada indeks
- h. Daerah ISBN, Jilid dan Harga: Apabila ada nomor ISBN (International Standart Book Number) agar ditulis sebagai berikut: Umpama : ISBN : 979-518-672-8; ISBN : 0-65020-024-5 Paperback : \$ 1.00.

Contoh penulisan katalog monograf (buku) dengan entri utama, entri di bawah judul, entri di bawah subyek.

Entri Utama

304.6

RUS RUSLI, Said

k Kepadatan penduduk dan peledakannya/
oleh Said Rusli.-- Cet. 1.-- Jakarta : Balai
Pustaka, 1983.

99 hlm. : ilus.; 21 cm.

Bibliografi : hlm. 93

Indeks

1. Penduduk l. Judul

Entri di bawah judul

Kepadatan penduduk dan peledakannya

304.6

RUS RUSLI, Said

k Kepadatan penduduk dan peledakannya/

oleh Said Rusli.-- Cet. 1.-- Jakarta : Balai

Pustaka, 1983.

99 hlm. : illus.; 21 cm.

Entri di bawah subjek

Bibliografi : hlm. 93

Indeks PENDUDUK

304.6

RUS RUSLI, Said

k Kepadatan penduduk dan peledakannya/

oleh Said Rusli.-- Cet. 1.-- Jakarta : Balai

Pustaka, 1983.

99 hlm. : illus.; 21 cm.

Bibliografi : hlm. 93

Indeks

Contoh entri utama pada judul

Pengarang lebih dari 3 orang

320.157

ANE **Aneka** pemikiran tentang kuasa dan wibawa /
penyusun Miriam Budiardjo ... [et al.]. --
Cet.1. -- Jakarta : Sinar Harapan, 1984.
255 hlm ; 22 cm

Termasuk bibliografi

Indeks

1. Kedaulatan I. Budiardjo, Miriam

Karya Editor

306.4

TEK **Teknologi** dan dampak kebudayaannya /editor,
Y.B. Mangunwijaya. -- Cet.2. - Jakarta :
Yayasan Obor Indonesia, 1987.
... jil. ; 21 cm

yang diterima : jil.1

Indeks

1. Teknologi dan Peradaban I. Mangunwijaya, Y.B.

3. Deskripsi Bibliografi Terbitan Berseri

Dalam membuat katalog untuk terbitan berseri perlu memperhatikan beberapa hal, yaitu:

- a. Satu judul majalah/surat kabar cukup dibuatkan satu katalog.
- b. Dalam mengutip penomoran dimulai tahun 1/ volume 1, nomor 1. Namun apabila sulit mendapatkannya, maka dalam catatan diberi catatan : mulai dimiliki tahun.../volume..., no...(bln, th).

Organisasi katalogisasi Terbitan Berseri

- a. Daerah judul dan keterangan penanggung jawab
 - 1) judul biasa
 - 2) judul paralel
 - 3) informasi judul lain (judul tambahan dsb.)
 - 4) keterangan penanggung jawab
- b. Daerah edisi
 - 1) keterangan edisi
 - 2) keterangan edisi paralel bila ada
 - 3) keterangan penanggung jawab yang berhubungan dengan edisi, bila ada
- c. Daerah penomoran
- d. Daerah penerbitan dan distribusi (impresum)
 - Tempat penerbitan dan distribusi
 - Nama penerbit/distributor
 - Tanggal penerbitan

- e. Daerah deskripsi fisik
- Luasnya bahan
 - Keterangan ilustrasi
 - Ukuran
 - Bahan yang diikutsertakan
- f. Daerah seri
- Judul biasa seri
 - Judul paralel seri
 - ISSN
 - Penomoran
 - Judul subseri
- g. Daerah catatan
- h. Daerah ISSN

Contoh :

Medika : media kedokteran dan farmasi = Medical
and pharmaceutical magazine. - Th.3, no.5
(Oktober 1977)—
Jakarta : Gabungan Perusahaan Farmasi Indonesia, 1997.—
ilus.; 27 cm.

Bulanan
ISSN 0126-0901 = Medika

4. Penentuan Tajuk Entri

Sumber untuk memperoleh tajuk suatu bahan pustaka adalah bahan pustaka itu secara keseluruhan, mulai dari halaman judul, halaman depan lain, kulit buku dan sebagainya.

a. Tajuk Entri Utama

Tajuk Entri Utama ditentukan berdasarkan peraturan katalogisasi. Biasanya yang menjadi tajuk entri utama adalah nama pengarang yang bertanggung jawab atas dokumen.

Tajuk Entri Utama terdiri dari:

- 1) Tajuk entri utama nama orang.
 - a) Nama Orang Tunggal. Entri utama suatu karya atau kumpulan karya, atau pilihan karya-karya seorang pengarang ditetapkan di bawah pengarang yang bersangkutan.
 - Teknik Bercocok Tanam Jagung Manis karya Abidin
Entri Utama pada Abidin.
 - b) Karya Bersama Dua Orang
 - Entri Utama pada pengarang pertama
 - Entri tambahan pada pengarang kedua
 - c) Karya Bersama Tiga Orang
 - Entri utama pada pengarang pertama
 - Entri tambahan pada pengarang kedua dan ketiga
 - d) Pengarang Bersama Lebih dari Tiga Orang
 - Entri Utama pada judul
 - Entri tambahan pada pengarang pertama
 - e) Karya Terjemahan
 - Entri Utama pada penulis asli
 - Entri tambahan pada penerjemah
 - f) Karya Editor
 - Entri Utama pada judul

- Entri tambahan pada editor
- g) Karya Saduran
 - Entri Utama pada penyadur
 - Entri tambahan pada pengarang
- h) Karya Anonim
 - Entri utama pada judul

Untuk menuliskan nama orang sebagai tajuk entri, perlu diperhatikan ketentuan dan peraturan sebagai berikut :

- a) Kata utama untuk orang Indonesia adalah kata pertama, tidak pada nama belakang, kecuali nama orang asing, nama keluarga (marga dan sebagainya), terkecuali bila nama keluarga dalam bentuk singkatan atau inisial, tidak dijadikan kata utama.
 - b) Kata utama diketik tebal atau huruf besar.
 - c) Nama ejaan lama diganti ejaan baru. Dalam hal ini sebagian pakar berpendapat nama orang tetap ditulis apa adanya.
 - d) Untuk nama-nama tertentu seperti Sri Rejeki, Siti Aminah, Tri Margarini, Abu Bakar, nama Cina, Malaysia tidak dibalik.
 - e) Gelar pendidikan tidak ditulis.
 - f) Gelar adat/kebangsawanan ditulis secara lengkap di belakang nama dan didahului tanda koma.
- 2) Karya Badan Korporasi

Badan Korporasi adalah suatu organisasi atau kumpulan orang yang dikenal dengan nama tertentu dan bertindak atau dapat bertindak atas nama suatu kesatuan. Biasanya huruf-huruf

pertama tiap kata dinyatakan huruf besar, kecuali kata sandang dan kata depan.

Jenis-jenis badan korporasi adalah perkumpulan, perhimpunan atau asosiasi lembaga, balai atau institut, perusahaan, pemerintah, instansi pemerintah, konferensi atau pertemuan, badan-badan sementara seperti: panitia, proyek dan sebagainya peristiwa-peristiwa seperti pertandingan olah raga, pameran dan sebagainya.

Entri Utama pada badan Korporasi bila memenuhi syarat sbb:

- a) Karya bersifat administratif tentang badan yang bersangkutan, kebijaksanaan prosedur keuangan, staf, sumber-sumber (tentang inventarisasi).
- b) Karya-karya pemerintah seperti : Peraturan Pemerintah, Dekrit Presiden, Perjanjian Internasional dan sebagainya.
- c) Karya yang mencatat pemikiran kolektif dari suatu badan.
- d) Laporan pertemuan seperti: konferensi, seminar, lokakarya .
- e) Rekaman hasil kegiatan kolektif.

Contoh :

- Anggaran Dasar dan Rumah Tangga, Ikatan Pustakawan Indonesia.
Entri Utama pada Ikatan Pustakawan Indonesia.
- Universitas Indonesia. Fakultas Teknik. Indonesia.
Departemen Kesehatan.

3) Judul: Entri Utama pada judul apabila:

- a) Pengarang lebih dari tiga orang.
- b) Karya Editor
- c) Karya Anonim
- d) Judul Seragam

Judul seragam dapat dijadikan tajuk entri utama, apabila:

- a) Karya perundang-undangan, Peraturan, Instruksi
- Indonesia
- b) Perjanjian Internasional
- Jepang
Perjanjian, Malaysia
- c) Kitab Suci
Alkitab, perjanjian baru
Alquran, surat Yassin

Berikut ini adalah tabel cara penentuan tajuk entri utama:

Pengarang Asli	Pengarang tambahan	Tajuk entri utama	Kartu tambahan
1 pengarang	-	pengarang 1	subyek, judul
2 pengarang	-	pengarang 1	subyek, judul, pengarang ii
3 pengarang	-	pengarang 1	subyek, judul, peng. ii, peng. iii
>3 pengarang	-	judul	subyek, pengarang i

pengarang asli	penterjemah	pengarang asli	subyek, judul, penterjemah
pengarang asli	editor	pengarang asli	subyek, judul, editor
pengarang asli	penyunting	pengarang asli	subyek, judul, penyunting
Tanpa pengarang asli	penterjemah	judul	subyek, penterjemah
Tanpa pengarang asli	editor	judul	subyek, editor
Tanpa pengarang asli	penyunting	judul	subyek, penyunting

b. Tajuk Entri Tambahan

Entri Tambahan adalah semua entri yang mendampingi entri utama.

Tajuk Tambahan, meliputi:

- Penerjemah, penyunting, editor. Pengumpul, ilustrator.
- Nama pengarang kedua dan ketiga.
- Nama Penyadur kedua dan ketiga.
- Nama Pertama apabila pengarang lebih dari tiga.

5. Susunan dan Penjajaran Katalog

Susunan catalog yang digunakan disesuaikan dengan kebutuhan pemustaka dan perpustakaan. Susunan catalog yang biasa digunakan adalah susunan menurut kamus dan susunan terbagi (*divided catalog*).

- a. Susunan menurut kamus: Katalog pengarang, judul dan subyek disusun menjadi satu dan diabjad seperti kamus. Katalog berabjad yaitu : kartu pengarang dan judul, kartu subyek disusun secara berabjad.
- b. Susunan terbagi (*divided catalog*): Pada katalog terbagi terdapat dua jajaran utama, yaitu:
 - 1) Katalog pengarang dan judul digabung disusun berdasarkan abjad.
 - 2) Katalog subyek terpisah disusun berdasarkan abjad.

Selain kedua susunan tersebut ada juga susunan menurut nomor klasifikasi (*classified catalog*), yaitu penyusunan kartu katalog berdasarkan nomor klasifikasi. Untuk memudahkan penelusuran informasi menggunakan susunan nomor klasifikasi ini, perpustakaan membantu menyediakan indeks subyek yang disusun berabjad.

Penjajaran kartu katalog adalah kegiatan menyusun kartu katalog kedalam jajaran katalog menurut sistem tertentu. Kegiatan ini merupakan salah satu kegiatan pengolahan data bibliografis.

Jajaran katalog yang disediakan adalah:

- a. Jajaran katalog pengunjung atau katalog layanan yang terbagi dalam
 - 1) Jajaran katalog pengarang
 - 2) Jajaran katalog judul

3) Jajaran katalog subjek

b. Jajaran katalog *shelf list* (untuk petugas perpustakaan).

Sistem penjajaran katalog dipisahkan menurut jenis koleksi, atau menurut lokasi penempatan koleksi. Setelah katalog dipisahkan menurut jenis koleksi, diterapkan sistem penjajaran terbagi, yaitu jajaran katalog subyek, katalog pengarang dan katalog judul.

Sistem Pengabjadan

Sistem penjajaran katalog berabjad melaksanakan penjajaran kartu katalog pada jajaran tersebut dilakukan secara berabjad dengan ketentuan pokok sebagai berikut:

Pola penjajaran kata dan huruf

Pola penjajaran kata dan huruf dilakukan menurut urutan kata demi kata, dan kemudian huruf demi huruf.

Contoh :

Tanggul air

Tanggul jembatan

Tanggul mati

Tanggulangi

Tanggulangi

Tanggulanginnya

Kata Sandang

Kata sandang dari bahasa asing yang terdapat di awal tajuk atau judul tidak dipakai sebagai dasar mengabjad. Pengabjadan dimulai pada kata setelah kata sandang itu.

Contoh: *De Kindertijd, Das Tierleben The man,*

Singkatan dan akronim

Nama yang disingkat dengan rangkaian huruf awal kata, suku kata, atau gabungan keduanya ditulis tanpa tanda titik atau spasi antara dan diabjad sebagai satu kata. Demikian pula akronim yang sudah diterima masyarakat.

Contoh : Bapepam

Batan

BTN

Angka dan Bilangan

Angka atau bilangan yang terdapat diawal atau ditengah judul terbitan, diabjad sesuai bentuk tertulisnya dalam huruf sesuai bahasa yang digunakan dalam karya yang bersangkutan.

Contoh : 50 (=Lima puluh) tahun Kartini

20 (=Twenty) years of ASEAN

Angka atau bilangan yang digunakan sebagai nomor urut tidak dieja tetapi disusun menurut urutan numeric .

Contoh : Konggres Ikatan Pustakawan Indonesia ke-1

Konggres Ikatan Pustakawan Indonesia ke-2

Angka 2 (dua) yang dalam bahasa Indonesia digunakan untuk menyatakan bentuk jamak, diabjad sebagai kata ulang.

Contoh : Mata-2 (mata-mata)

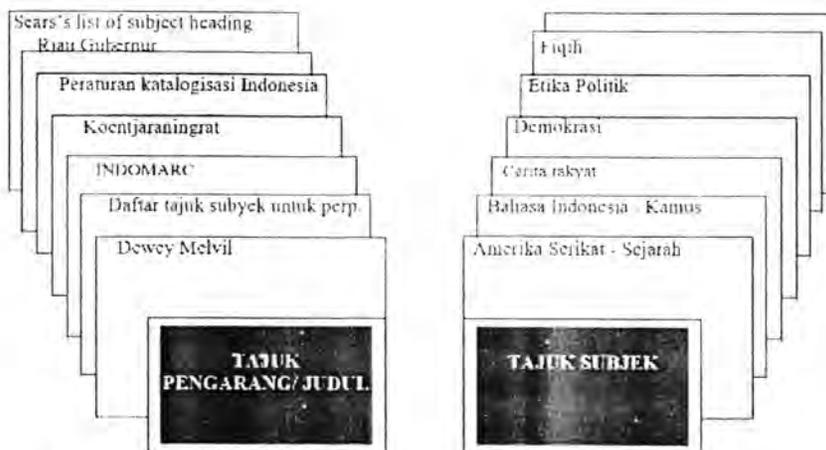
Mata pisau

Tanda dan Lambang

Kata yang disingkat dengan lambang "&", diabjad sesuai bentuk tulisnya dalam huruf sesuai bahasa yang digunakan dalam karya yang bersangkutan.

Contoh : Ali Baba & (=and) the 40 Thieves

Ali Baba & (=dan) 40 penyamun



Kartu Acuan

Pengendalian terhadap nama yang bervariasi dengan memberikan acuan lihat, acuan lihat juga dan acuan silang "X" dan "XX". Acuan lihat digunakan untuk mengarahkan bentuk nama yang tidak dipakai sebagai tajuk entri kepada bentuk nama yang dipakai dalam tajuk entri.

Acuan lihat juga digunakan untuk mengarahkan secara timbal balik dua bentuk nama yang sama-sama dipakai sebagai tajuk entri.

Acuan silang "X" digunakan untuk menunjukkan bentuk nama yang tidak dipakai sebagai tajuk entri. Acuan silang "XX" digunakan untuk menunjukkan sebagai tajuk entri.

Contoh :

- Subardjo

Lihat Subarjo

- Indonesia. Departemen Pertahanan dan Keamanan

Lihat juga Indonesia. Departemen Pertahanan

X: Departemen Pertahanan Republik Indonesia

XX : Indonesia. Departemen Pertahanan dan Keamanan

B. Garis Besar Layanan Perpustakaan

Pelayanan perpustakaan adalah pemberian bantuan, fasilitas dan penunjukan untuk mempermudah pemakai dalam memperoleh informasi yang dibutuhkan secara cepat dan mudah. Pengertian ini nampaknya sangat sederhana, tetapi mengandung makna bahwa pelayanan itu memiliki dimensi umum untuk memberikan bantuan kepada pemustaka perpustakaan tentang segala sesuatu yang dimilikinya.

Sebagaimana diketahui bahwa salah satu tugas pokok sebuah perpustakaan adalah memberikan pelayanan kepada pemustaka. Bahkan karena pentingnya layanan tersebut, maka sering dikatakan bahwa penampilan dan kinerja perpustakaan akan tercermin dalam layanan informasi tersebut. Maksudnya, jika layanan kepada pemustaka memuaskan, maka kinerja perpustakaan dianggap baik, sebaliknya jika layanan yang diberikan tidak memuaskan, maka kinerja perpustakaan dianggap buruk. Salah satu cara memberdayakan sumber informasi perpustakaan adalah memberikan dan menyelenggarakan layanan kepada pemustaka. Oleh karena itu, bagian layanan selalu berhubungan dengan pemustaka dan merupakan ujung tombak dari setiap kegiatan perpustakaan. Baik buruknya citra perpustakaan juga ditentukan bagian ini.

Agar tanggap terhadap kepentingan pembacanya, perpustakaan harus menyediakan bahan-bahan pustaka sewaktu-waktu diperlukan. Kegiatan menyediakan bahan pustaka inilah

yang menjadi profesi seorang pustakawan. Keberhasilan perpustakaan tergantung pula pada kemampuan untuk menyediakan bahan pustaka secara cepat dan akurat. Cepat artinya layanan yang diberikan dilaksanakan dalam waktu singkat., sedangkan tepat maksudnya dapat memenuhi kebutuhan pembaca yang memanfaatkan jasa perpustakaan tersebut.

Fungsi layanan perpustakaan ialah mempertemukan pembaca dengan bahan pustaka yang mereka minati. Harus diusahakan agar perpustakaan menyelenggarakan kegiatan yang membuat pembaca senang datang ke perpustakaan, misalnya diskusi atau pertunjukan film untuk menambah pengetahuan mereka. Perpustakaan harus berusaha semaksimal mungkin untuk mencari bahan pustaka yang dikehendaki oleh pembacanya walaupun harus meminjam ke perpustakaan lain.

Fungsi layanan perpustakaan madrasah tidak boleh menyimpang dari tujuan pendidikan madrasah. Perpustakaan harus dapat memberikan informasi kepada pembaca, memberikan kesempatan kepada pembaca untuk mengadakan kajian bersama, latihan penelitian; latihan mengarang cerita, latihan menulis, dsb., agar siswa terlatih untuk mengembangkan bakat dan kreativitasnya melalui perpustakaan.

Untuk menciptakan pelayanan yang baik maka pelayanan harus mengikuti azas-azas berikut:

1. Selalu berorientasi kepada kebutuhan dan kepentingan pemakai perpustakaan.
2. Layanan diberikan atas dasar keseragaman, keadilan, merata dan memandang pemakai perpustakaan sebagai satu kesatuan yang menyeluruh dan tidak dipandang secara individu.

3. Layanan perpustakaan dilandasi dengan tata aturan yang jelas dengan tujuan untuk mengoptimalkan fungsi layanan. Peraturan perpustakaan perlu didukung oleh semua pihak agar layanan perpustakaan dapat berjalan dengan baik.
4. Layanan harus dilaksanakan dengan mempertimbangkan faktor kecepatan, ketepatan dan kemudahan dengan didukung oleh administrasi yang baik.

Asas-asas tersebut merupakan dasar bagi perpustakaan dalam mempersiapkan kegiatan layanan perpustakaan yang memperhatikan dan berorientasi kepada pemakai. Dalam mempersiapkan layanan perpustakaan hendaknya koleksi perpustakaan dapat dimanfaatkan secara maksimal oleh pemakai dengan mudah dan tetap memperhatikan tertib administrasi layanan. Agar fungsi layanan perpustakaan dapat tercapai secara maksimal maka perlu diperhatikan beberapa hal berikut ini:

1. Adanya iklim yang kondusif untuk menciptakan minat membaca dan kebiasaan atau budaya membaca. Iklim ini diciptakan oleh perpustakaan melalui berbagai kegiatan seperti promosi perpustakaan, kegiatan lomba minat baca, pameran buku, pameran koleksi yang bernilai khusus, dll.
2. Tersedianya koleksi yang sesuai dengan kebutuhan dan selera pemakai perpustakaan;
3. Perpustakaan diselenggarakan dengan teratur dan diorganisir secara baik, artinya perpustakaan dikelola dengan baik dan bertumpu pada manajemen penyelenggaraan perpustakaan serta adanya tertib administrasi;

Pemakai mengetahui cara-cara pemanfaatan perpustakaan dengan baik. Untuk menunjang ini perpustakaan perlu membuat rambu-rambu yang dapat menuntun pemakai atau perpustakaan

membekali sejumlah pengetahuan kepada pemakai tentang cara-cara mencari/menemukan informasi di perpustakaan.

Beberapa unsur yang harus ada dalam layanan perpustakaan setidaknya adalah unsur sumber daya manusia (SDM), aspek koleksi dan aspek sarana.

a. Sumber daya manusia

Pelayanan perpustakaan akan maksimal jika didukung oleh sumber daya yang memadai dan memiliki kompetensi yang dibutuhkan dalam melayani pemakai perpustakaan. Kompetensi tersebut antara lain adalah sebagai berikut:

- 1) Memiliki pengetahuan dan ketrampilan di bidang kepustakawanan yang memadai sehingga dia dapat memberikan perhatian terhadap kebutuhan dan problema pemakai;
- 2) Memiliki pengetahuan luas sehingga dapat diajak berbicara mengenai buku dan ilmu pengetahuan;
- 3) Berkepribadian menyenangkan dan komunikatif sehingga orang tidak segan mengajak bicara atau bertanya tentang sesuatu;
- 4) Suka bergaul sehingga orang yang dilayani merasa diperhatikan.
- 5) Memiliki kesanggupan diri untuk melayani orang dengan ramah, baik, sopan, tekun dan tidak cepat bosan, dan memperlakukan pemakai perpustakaan dengan adil.

b. Koleksi

Koleksi adalah unsur yang sangat penting bagi setiap perpustakaan, sebab setiap orang yang datang pada dasarnya ia hanya akan mencari suatu informasi. Jika sumber informasi yang dicari tidak tersedia, maka kemungkinan akan banyak pengunjung yang kecewa dan tidak mau datang lagi ke perpustakaan tersebut. Oleh karena itu maka setiap perpustakaan harus mengusahakan dan menyediakan berbagai koleksi bahan pustaka yang sesuai dengan kebutuhan masyarakat yang dilayaninya, baik berupa bahan untuk penelusuran informasi, untuk kepentingan ilmu pengetahuan dan penelitian, bahan-bahan yang dapat mengembangkan wawasan, bahan yang dapat mengembangkan minat dan bakat, maupun bahan-bahan lain yang bersifat rekreatif (untuk hiburan).

Bentuk koleksi bermacam-macam, ada bahan tercetak seperti buku, jurnal atau majalah, surat kabar, dan lain sebagainya. Bahan tercetak ini sampai kini masih menjadi koleksi dominan bagi hampir setiap perpustakaan. Selain bahan tercetak sesuai perkembangan zaman maka muncullah bahan jenis lain seperti kaset, video, compact disk, dan bahan-bahan elektronik lainnya.

c. Sarana

Selain memiliki sumber daya manusia yang kompeten dan koleksi yang memadai perpustakaan madrasah juga harus didukung dengan berbagai sarana yang dapat menunjang kelancaran operasional perpustakaan tersebut. Maka setiap perpustakaan harus menyediakan sarana yang memadai yang terutama adalah ruang koleksi, ruang diskusi guru dan siswa, ruang baca, ruang audio visual, ruang untuk foto kopi, dsb.

Berbagai sarana dan ruangan tersebut harus diatur sedemikian rupa sehingga memberi kriteria sebagai berikut:

- 1) memberi kesan sejuk, menyenangkan, tentram, dan aman.
- 2) dapat menghemat tenaga di dalam pelayanan.
- 3) menjamin keamanan dalam pintu keluar masuk dan dalam ruangan.
- 4) tidak kelihatan berjejal pada saat-saat sibuk dengan pengunjung.

Pada umumnya sistem layanan perpustakaan ada dua:

1. Sistem Layanan Terbuka

Pada sistem layanan terbuka, setiap pemustaka diizinkan melakukan browsing langsung ke ruang koleksi dan berhak mengambil sendiri buku atau bahan-bahan yang yang dibutuhkan. Apabila ia ingin meminjam buku tersebut baru kemudian membawanya ke petugas bagian sirkulasi. Sistem ini memberikan kebebasan kepada pengunjung untuk memasuki ruang koleksi dan memilih sendiri koleksi yang dibutuhkan. Petugas hanya mengawasi dari jauh dan mencatat peminjamannya. Sistem ini mempunyai keuntungan dan kekurangan sebagai berikut:

Kelebihan Sistem layanan terbuka :

- a. Pengunjung bisa melakukan browsing langsung ke rak koleksi, sehingga dapat memilih bahan yang diinginkan tanpa harus selalu melalui katalog;
- b. Lebih menyenangkan melihat buku langsung daripada menelusur melalui katalog;
- c. Dapat menumbuhkan minat baca;
- d. Jika buku yang dicari tidak ditemukan, pengunjung bisa memilih yang sesuai dengan subyek yang dibutuhkan;

- e. Kartu katalog tidak cepat rusak karena frekwensi penggunaannya tidak terlalu tinggi;
- f. Jumlah petugas tidak perlu banyak, karena pemustaka dapat mengakses langsung koleksi;
- g. Menghemat tenaga petugas, sebab tidak perlu mengambilkan buku yang diinginkan pengunjung;
- h. Kemungkinan terjadinya salah paham antara pengunjung dan petugas menjadi kecil;
- i. Dapat diketahui secara langsung buku yang sedang dipinjam, nama dan alamat peminjam.

Adapun kekurangan sistem layanan terbuka adalah sebagai berikut:

- a. Susunan buku di rak lebih tidak rapi dan tidak teratur, dan banyak kemungkinan terjadi salah penempatan oleh pemustaka baik disengaja maupun tidak;
- b. Memerlukan ruangan yang lebih luas, karena letak rak satu dengan lainnya memerlukan jarak yang longgar;
- c. Kebebasan memilih dapat disalah gunakan oleh pengunjung sehingga banyak koleksi hilang atau rusak;
- d. Pengawas atau petugas seringkali lalai mengawasi sehingga pengunjung lebih berani untuk menyelundupkan bahan pustaka;
- e. Pengunjung pemula biasanya merasa bingung dalam mencari buku.

2. Sistem Layanan Tertutup

Suatu sistem layanan perpustakaan dimana anggota atau pengunjung tidak diperkenankan menelusur dan mengambil sendiri buku-buku yang dibutuhkannya. Karena pengunjung tidak

boleh memasuki ruangan koleksi, maka mereka harus memesan koleksi yang dibutuhkan melalui petugas perpustakaan di bagian peminjaman/sirkulasi.

Pengunjung harus menelusur terlebih dahulu melalui katalog dan mencatat nomor panggil atau "*call number*" bahan pustaka yang dibutuhkan pada lembaran/bon peminjaman, kemudian diserahkan kepada petugas. Petugas kemudian mencarikannya pada ruang koleksi/rak buku. Ruang koleksi terpisah dengan ruang baca sehingga semua buku tidak terpakai harus dikembalikan kepada petugas. Jika bukunya sesuai dengan kebutuhan akan dicatat pada kartu peminjaman. Sebagaimana sistem terbuka, sistem tertutup juga mempunyai keuntungan dan kerugian sebagai berikut:

Kelebihan sistem tertutup:

- a. Letak buku di rak selalu terpelihara karena pengambilan buku dilakukan oleh petugas;
- b. Angka kehilangan bahan pustaka/buku dapat ditekan dengan memasukkan slip buku yang dipinjam;
- c. Tidak memerlukan petugas khusus untuk mengawasi pengunjung perpustakaan.

Kerugian sistem layanan tertutup:

- a. Pengunjung tidak akrab dengan bahan pustaka;
- b. Pengunjung tidak puas dalam memilih koleksi karena hanya melalui katalog;
- c. Kartu katalog lekas rusak karena sering digunakan, berarti menambah pekerjaan untuk selalu memperbaiki kartu katalog;
- d. Banyak buku yang kurang dikenal oleh pengunjung tidak pernah dipinjam;

- e. Memerlukan jumlah petugas yang lebih banyak terutama jika jumlah pengunjung sedang banyak;
- f. Terkadang terjadi kesalahpahaman antara petugas dan pengunjung;
- g. Sering terjadi antrian panjang di bagian sirkulasi, dan ini berarti pemborosan waktu.

Sistem pelayanan tertutup menguntungkan bagi perpustakaan yang besar yang banyak pengunjungnya dalam hal menertibkan bahan pustaka, tetapi memberatkan beban kerja pada petugas perpustakaan, karena jam kerjanya lebih panjang. Keuntungan lain bahwa pengunjung dibiasakan memakai kartu katalog sebelum ke rak perpustakaan. Di samping itu, memberi pengalangan agar setiap berkunjung ke perpustakaan selalu menggunakan fasilitas yang disediakan oleh perpustakaan seperti katalog, daftar tambahan koleksi dan lain-lain.

Perpustakaan madrasah hendaknya menjadi suatu "*learning center*" bagi siswa dan guru. Untuk memanfaatkan secara maksimal, siswa diajak masuk perpustakaan dan berdiskusi, bercerita, menelusur informasi, dsb yang dipandu oleh guru. Untuk itu waktu kunjungan kolektif bisa diatur dan disepakati antara pustakawan dengan guru bidang studi bersangkutan atau dengan wali kelas.

Selain itu perlu dibuat suatu "tata tertib perpustakaan". Peraturan dan tata tertib perpustakaan merupakan perangkat untuk mendukung kegiatan operasional perpustakaan. Peraturan dan tata tertib perpustakaan ditujukan kepada seluruh pemustaka.

Agar tidak timbul keraguan dan terjamin ketertiban dan kelancaran pelayanan kepada pemustaka, hendaknya perpustakaan membuat tata tertib secara tertulis yang berisi hak dan kewajiban anggota perpustakaan. Peraturan dan tata tertib

perpustakaan dapat dijadikan pegangan oleh pustakawan ataupun oleh pemustaka. Kedua belah pihak harus mengetahui peraturan dan tata tertib perpustakaan.

Isi tata tertib meliputi:

1. Ketentuan tentang hari dan jam buka perpustakaan;
2. Untuk kunjungan kolektif dan belajar bersama di perpustakaan diatur waktu dan persyaratannya supaya tidak bertabrakan antara siswa dari berbagai kelas;
3. Hak dan kewajiban anggota perpustakaan, meliputi hak pinjam apakah setiap anggota boleh meminjam 1 atau 2 buku; jangka waktu peminjaman apakah 1 minggu atau lebih, apakah pinjaman boleh diperpanjang, dsb;
4. Perlu ada peraturan bahwa koleksi mana saja yang boleh dipinjam atau koleksi mana yang tidak boleh dipinjam untuk di bawa pulang. Koleksi mana yang hanya boleh dibaca di tempat (di ruang perpustakaan);
5. Persyaratan menjadi anggota perpustakaan perlu dinyatakan;
6. Apabila ada sanksi-sanksi terhadap pelanggaran, maka sanksi-sanksi tersebut harus dinyatakan dengan jelas;
7. dan hal-hal lain yang dianggap penting untuk dicantumkan dalam tata tertib.

Tata tertib sebaiknya dibuat singkat jelas dan sederhana, sehingga mudah dipahami maksudnya. Tata tertib yang telah dibuat perlu mendapat pengesahan Kepala Madrasah.

Layanan perpustakaan merupakan salah satu fungsi utama perpustakaan yaitu berupa penyediaan jasa pelayanan kepada pemakai agar koleksi yang tersedia bisa dimanfaatkan sebesar-besarnya untuk kepentingan pemakai. Tujuannya adalah

mempertemukan antara kebutuhan informasi pemakai dengan sumber-sumber informasi yang tersedia di perpustakaan. Untuk terselenggaranya layanan yang baik diperlukan beberapa faktor pendukung, yaitu koleksi bahan pustaka dalam berbagai jenis, sumberdaya manusia, dan sarana prasarana yang memadai.

C. Jenis-Jenis Layanan Perpustakaan

Secara garis besar terdapat dua jenis layanan utama perpustakaan, yaitu layanan sirkulasi dan layanan referensi. Kedua layanan tersebut akan dijelaskan dalam uraian berikut ini.

1. Layanan Sirkulasi

Pelayanan sirkulasi adalah peredaran atau keluar masuknya bahan pustaka (Daryanto, 1986). Dengan kata lain sirkulasi adalah kegiatan yang melayani peminjaman dan pengembalian bahan pustaka. Layanan sirkulasi adalah layanan yang menyangkut peredaran bahan-bahan pustaka yang dimiliki oleh perpustakaan. Pada layanan sirkulasi ini dilakukan proses peminjaman dan pengembalian bahan pustaka yang boleh dipinjam.

Kesibukan sirkulasi dapat dipakai untuk mengukur kegiatan suatu perpustakaan. Kegiatan sirkulasi dapat dilaksanakan sesudah buku-buku selesai diproses lengkap dengan label labelnya seperti kartu buku, kartu tanggal kembali, kantong buku, dan call number pada punggung buku. Cara peminjaman disesuaikan dengan keadaan perpustakaan. Ada perpustakaan yang mempunyai koleksi banyak tetapi pemakainya sedikit; ada yang mempunyai koleksi sedikit tetapi pemakainya besar. Hal ini sudah tentu mempengaruhi pelaksanaan peminjaman.

Layanan sirkulasi merupakan denyut dari semua kegiatan perpustakaan karena kegiatan layanan peminjaman dan

pengembalian bahan pustaka merupakan jasa layanan yang secara langsung bisa dirasakan oleh pemakai perpustakaan. Keberhasilan suatu perpustakaan salah satunya diukur sampai seberapa jauh layanan sirkulasi tadi dapat memenuhi kebutuhan pemakai perpustakaan.

Jenis koleksi yang dipinjamkan biasanya terbatas kepada bahan tercetak saja. Tetapi ada juga perpustakaan yang meminjamkan bahan-bahan non buku seperti kaset audio, kaset video dan lain-lain. Bahan tercetakpun tidak semua dipinjamkan. Jenis bahan pustaka yang lazim dipinjamkan adalah buku teks dan buku-buku lainnya yang memberikan wawasan pengetahuan bagi pemakai perpustakaan. Peminjaman bahan pustaka biasanya terbatas kepada anggota perpustakaan. Sedangkan masyarakat luar yang bukan anggota biasanya tidak boleh meminjam. Mereka hanya diperbolehkan membaca di tempat. Jangka waktu peminjaman bervariasi antara perpustakaan yang satu dengan perpustakaan yang lain. Begitu juga antara kelompok buku yang satu dengan kelompok buku yang lain. Umumnya perpustakaan meminjamkan koleksi bukunya selama dua minggu untuk jenis koleksi biasa dan satu malam untuk buku-buku tandon (*reserved collection*).

Untuk melancarkan pekerjaan bagian sirkulasi, perlu dibuatkan buku petunjuk yang memuat keterangan-keterangan mengenai:

- peraturan penggunaan bahan pustaka;
- macam-macam bahan pustaka yang boleh dan tidak boleh dipinjam;
- jangka waktu peminjaman, besar denda apabila terlambat mengembalikan; menghilangkan atau merusakkan buku yang dipinjam;

- keterangan jam buka perpustakaan;
- keterangan mengenai tanda-tanda pada koleksi;
- keterangan-keterangan lain yang diperlukan.

Tugas-tugas Bagian Sirkulasi

Bagian layanan sirkulasi mempunyai tugas melayani pengunjung perpustakaan, khususnya dalam hal berikut:

- a. Mengawasi keluarnya setiap bahan pustaka dari ruang perpustakaan;
- b. Melayani pendaftaran anggota perpustakaan, perpanjangan keanggotaan dan bebas pustaka;
- c. Melayani peminjaman dan pengembalian bahan pustaka;
- d. Memberikan sanksi bagi anggota yang terlambat mengembalikan pinjaman;
- e. Memberikan peringatan bagi anggota yang belum mengembalikan pinjaman;
- f. Menentukan penggantian buku yang dihilangkan anggota;
- g. Membuat statistik sirkulasi;
- h. Penataan koleksi di jajaran/rak;
- i. Mengawasi penitipan barang-barang.

Jenis Layanan Sirkulasi

Jenis layanan yang diberikan perpustakaan ada beberapa macam. Jenis layanan biasanya juga dipengaruhi oleh jenis perpustakaan dan masyarakat yang dilayaninya. Misalnya, jenis layanan untuk perpustakaan umum akan berbeda dengan jenis

layanan yang diberikan perpustakaan perguruan tinggi. Adapun beberapa jenis layanan sirkulasi adalah sebagai berikut:

- a. Layanan peminjaman dan pengembalian bahan pustaka (layanan sirkulasi);
- b. Layanan ruang baca adalah layanan yang diberikan oleh perpustakaan berupa tempat untuk melakukan kegiatan pembaca di perpustakaan. Layanan ini diberikan untuk mengantisipasi pemustaka yang tidak ingin meminjam untuk dibawa pulang, akan tetapi mereka cukup membacanya di perpustakaan.

Beberapa jenis layanan pembaca yang lain adalah:

- a. Layanan Audio Visual. Layanan audio visual adalah layanan perpustakaan khusus untuk bahan AV. Layanan ini meliputi peminjaman dan pemutaran film, video, slide atau filmstrip. Bahan yang disediakan berupa film cerita, film dokumenter atau film ilmu pengetahuan. Untuk melayani bahan-bahan ini diperlukan ruangan khusus lengkap dengan sarana dan prasarana untuk pemutaran AV seperti layar untuk film, film projector, perangkat pemutar video (*video player*,) tape, *micro reader* seerta sound system;
- b. Layanan foto copy. Layanan foto copy sudah menjadi layanan yang penting sekarang ini. Perpustakaan menyediakan satu atau beberapa mesin foto copy bagi pemustaka yang ingin memfoto copy bahan pustaka karena tidak ingin meminjam buku untuk membawa pulang atau karena beberapa koleksi perpustakaan yang tidak boleh dibawa pulang. Layanan foto copy ini sangat penting terutama bagi pengunjung yang bukan anggota perpustakaan;

- c. Layanan bercerita. bisa diberikan oleh guru-guru kepada siswa yang pelaksanaannya diatur dengan jadal tersendiri. Layanan ini sangat penting di perpustakaan madrasah;
- d. Layanan jasa dokumentasi. Layanan jasa dokumentasi adalah jasa layanan berupa penyediaan dokumen yang diperlukan oleh pemustaka, seperti terbitan pemerintah, serta peraturan perundang-undangan yang dikumpulkan oleh perpustakaan;
- e. Layanan jasa informasi. Layanan ini biasanya diberikan dalam layana referns. Bentuknya adalah menjawab pertanyaan pemustaka melalui rujukan yang sesuai;
- f. Layanan jasa terjemahan. Layanan jasa terjemahan dapat diharapkan menyediakan terjemahan-terjemahan penuh atau ringkasan dalam bahasa nasional dari dokumen yang berbahasa asing;
- g. Layanan jasa silang layan (*interlibrary servis*). Layanan ini bisa diberikan apabila perpustakaan madrasah telah bekerjasama dengan perpustakaan lain, atau sudah membuat MoU (*Memorandum of Understanding*) terlebih dahulu.

2. Layanan Referens

Pengertian Layanan Referens

Secara bahasa istilah referens berasal dari bahasa Inggris "*to refer*" yang artinya *to turn to for aid or information* = berpaling atau merujuk/menunjuk sesuatu untuk bantuan atau informasi. Jadi benda apa saja atau siapa saja yang dijadikan tempat berpaling atau ditunjuk disebut referensi. Dengan demikian yang dimaksud dengan layanan referens adalah: tindak/laku pustakawan secara

terorganisasi memberikan bantuan jasa kepada pemakai untuk mendapatkan informasi, data, dengan menggunakan sumber-sumber referens, untuk keperluan studi, penelitian atau kepentingan lain secara cepat, efisien dan bermanfaat.

Menurut Sulistyio Basuki seperti dikutip oleh Kosam Rimbarawa, layanan referens (rujukan) adalah jasa yang diberikan perpustakaan pada pemakai, lazimnya berupa jawaban atas pertanyaan yang diajukan oleh pemakai. (Rimbarawa, 1993). Bentuk pertanyaan bisa tentang topik, tema, kejadian/peristiwa, hari, tempat, arti suatu kata atau istilah, dan lain sebagainya. Agar petugas dapat memberikan layanan ini dengan baik, maka biasanya ia melakukan semacam wawancara kepada dengan pengguna, sehingga jelas informasi apa yang sebenarnya dibutuhkan oleh pemustaka tersebut.

Diantara jenis pertanyaan yang biasanya muncul dari pemustaka adalah:

- a. Pertanyaan sederhana tentang penempatan informasi, misalnya "di mana letak buku-buku tentang perpustakaan?"
- b. Pertanyaan *ready referens*, yakni pertanyaan yang memerlukan jawaban ringkas dalam katalog, buku referens, atau sumber informasi lainnya. Misalnya pemakai menanyakan tentang pengarang buku mengembangkan minat baca anak-anak.
- c. Penelusuran terhadap informasi yang lebih mendalam, dan memerlukan penelusuran melelaui buku referensi, yang lebih banyak, penelusuran terpasang atau sebagian besar koleksi perpustakaan. Penelusuran ini dapat dilakukan dengan memeriksa kartu katalog atau OPAC, ensiklopedi, dan sumber-sumber *ready referens*,

bibliografi, dan karya-karya referens lainnya. Jika informasi yang dicari tidak tersedia di perpustakaan kita, maka bimbinglah pemakai ke sumber informasi lain atau ke perpustakaan lain terdekat.

Jenis Layanan Referens

Dalam layanan referens terdapat beberapa bentuk jasa, yang oleh Sulistyio Basuki dibagi menjadi tiga kelompok besar yaitu jasa dasar, jasa yang lazim dilaksanakan dan jasa yang jarang dilaksanakan. (Sulistyo-Basuki, 1993). Pemberian jenis jasa referens atau jasa rujukan ini berbeda antara satu perpustakaan dengan yang lainnya, tergantung pada faktor-faktor seperti situasi dan kondisi lokal, tradisi setempat, jenis pemakai, besar kecilnya perpustakaan, sumber referens yang tersedia, dll.

- a. Jasa dasar, yaitu jasa yang harus dilakukan oleh setiap perpustakaan, yang mencakup:
 - 1) Pemberian informasi umum;
 - 2) Penyediaan informasi khusus;
 - 3) Bantuan dalam menelusur dokumen;
 - 4) Bantuan dalam menggunakan katalog;
 - 5) Jasa bantuan menggunakan buku rujukan.
- b. Jasa yang lazim dilaksanakan. Diantara jasa yang lazim dilaksanakan di perpustakaan adalah:
 - 1) Pinjam antar perpustakaan;
 - 2) Tandon (reservation) buku;
 - 3) Orientasi perpustakaan dan instruksi bibliografi;
 - 4) Kunjungan perpustakaan, yakni membawa pengunjuk atau anggota baru mengelilingi perpustakaan;
 - 5) Pameran buku baru;

- 6) Memberi ijin sementara bagi non anggota;
 - 7) Membantu penerbitan perpustakaan;
 - 8) Jasa bimbingan pembaca;
 - 9) Jasa pengindeksan dan abstrak;
 - 10) Kompilasi bibliografi;
 - 11) Pembuatan Kliping, dll.
- c. Jasa yang jarang dilaksanakan. Jasa ini ada, namun jarang dilakukan oleh perpustakaan. Contoh jenis jasa ini diantaranya adalah:
- 1) Jasa terjemahan
 - 2) Pameran majalah mutakhir
 - 3) Jasa referal, yakni merujuk personil atau lembaga yang mungkin dapat memberikan informasi yang dibutuhkan pengguna.

Sarana Layanan Referens

Agar perpustakaan dapat melaksanakan layanan referens dengan baik, efektif dan efisien maka harus tersedia sarana yang mendukungnya. Beberapa sarana yang diperlukan tersebut antara lain:

- a. Koleksi atau sumber-sumber referens seperti : ensiklopedi, kamus, direktori, guide book, almanak, sumber biografi, sumber geografi, indeks abstrak, bibliografi, dll. Sumber referens tidak hanya berbentuk bahan tercetak tetapi juga bahan-bahan elektronik misalnya CD-ROM. Bahkan dewasa ini internet juga menjadi sumber referens yang cukup penting;
- b. Ruang referens. Sebaiknya perpustakaan menyediakan ruang khusus untuk petugas referens dan untuk

- menempatkan buku-buku referens sehingga mudah diakses oleh pemustaka dan terutama sekali oleh petugas agar dapat menjawab pertanyaan dengan cepat;
- c. Meja referens, yakni meja yang secara khusus disediakan bagi petugas referens. Meja ini harus diletakkan pada tempat yang mudah dilihat agar pengunjung dengan cepat dapat mengenalinya. Biasanya meja ini dirancang sedemikian rupa sesuai dengan fungsinya agar memudahkan petugas bergerak dan mudah mengambil bahan-bahan ready referens. Dalam hal ini biasanya digunakan kursi putar yang memiliki roda;
 - d. Rak untuk mendisplay sumber/buku referens yang sering digunakan. Rak ini harus didesain dan sedemikian rupa dan diletakkan dekat dengan meja referens agar mudah dijangkau oleh petugas tanpa meninggalkan tempat. Yang termasuk sumber ready referens antara lain adalah buku telpon, direktori, almanak, buku tahunan, dll;
 - e. Line Telpon. Untuk memperlancar layanan referens seharusnya di meja referens disediakan line telpon. Dengan demikian petugas bisa dengan cepat dan mudah menghubungi pihak lain yang mungkin diperlukan dalam mencari suatu informasi. Pemustaka juga bisa menggunakan sarana ini untuk menanyakan suatu informasi tanpa harus datang ke perpustakaan;
 - f. Sarana pelengkap lain seperti mesin fotokopi, blanko catatan pertanyaan, file khusus, dll.

3. Layanan Penelusuran Informasi Online

Perkembangan teknologi informasi, khususnya teknologi yang dapat diaplikasikan untuk menangani tugas-tugas kepustakawanan telah memberikan varian baru dalam segi

pelayanan jasa perpustakaan. Beberapa jenis database untuk penelusuran informasi online antara lain CD-ROM (*Compact Read Only Memory*) dan Internet, yang biasanya berada dalam koleksi/layanan elektronik.

Berikut ini beberapa database online:

a. CD-ROM

Compact Disk Read Only Memory (CD-ROM) adalah media penyimpanan optik berbentuk kepingan yang dapat menyimpan data dalam jumlah besar dan saat ini banyak digunakan secara luas untuk temu kembali informasi. CD-ROM merupakan satu di antara bentuk compact disk yang sudah dikenal sangat populer seperti halnya compact disk digital audio (CD-AD, yang lazim disebut CD). Saat ini banyak jurnal ilmiah yang diterbitkan dalam bentuk CD, seperti CD Professional, CD-ROM Librarian, CD-ROM Newsletter, dan Online and CD-ROM Review. Selain itu juga banyak buku yang diterbitkan dilengkapi dengan teknologi CD-ROM, seperti yang diterbitkan oleh Hanson & Day, Saffady, Hiemburger, Oppenheim, dan lain-lain.

b. Internet

Internet (*interconnection networking*) adalah jaringan atas jaringan computer yang menghubungkan jutaan computer dengan jutaan pemakai di seluruh dunia. Melalui fasilitas penelusuran *World Wide Web* (WWW) pemakai perpustakaan dapat melakukan penelusuran informasi dari berbagai sumber secara lintas batas negara.

Karena luasnya cakupan database WWW tersebut, atau database internet pada umumnya, maka menyulitkan bagi para pencari informasi untuk melakukan penelusuran. Untuk itu banyak perusahaan dan institusi mengembangkan alat bantu pencarian informasi yang dikenal sebagai *WWW Search Services*

atau populer dengan sebutan *Search Engine*. Saat ini tersedia puluhan *search engine* yang ada di internet seperti Yahoo, Lycoss, Altavista, Google, Infoseek, Hotbot, MSN, Webcrawler, Excite, dan masih banyak lagi. Masing-masing *search engine* tersebut memberikan sarana temu kembali informasi dengan karakteristik sendiri-sendiri.

Strategi Penelusuran Informasi Secara Online

Strategi penelusuran adalah suatu proses untuk bisa mendapatkan dokumen yang benar-benar relevan dengan kebutuhan informasi pemakai. Proses penelusuran harus dilakukan dengan strategi tertentu yang sesuai dengan fasilitas yang disediakan oleh system.

a. Penelusuran Berdasarkan Istilah

Umumnya pemilihan istilah yang akan digunakan dalam pencarian dapat dilakukan dengan menganalisis pertanyaan sehingga menghasilkan suatu konsep, kemudian konsep tersebut diterjemahkan ke dalam kosa kata indeks yang akan digunakan dalam pencarian. Proses penerjemahan konsep yang terkandung dalam *search statement* menjadi istilah indeks yang akan digunakan dalam pencarian, harus dilakukan dengan cara yang sama sebagaimana proses penerjemahan konsep yang menghasilkan indeks dokumen, sehingga kedua istilah tersebut dapat *matching*.

Perbedaan dalam menentukan konsep dan istilah pencarian sangat dipengaruhi oleh proses intelektual individu, yang dapat bervariasi antara satu dengan yang lain. Hal ini hampir sama dengan pengindeksan manual, di mana antara satu pengindeks (*indexer*) dengan pengindeks lainnya dapat menghasilkan konsep atau istilah yang bervariasi untuk suatu dokumen. Oleh karena itu dalam menerjemahkan konsep dari pertanyaan menjadi istilah

pencarian (*search statement*), sebaiknya terlebih dahulu dicocokkan dengan *thesaurus*, bagan klasifikasi, dan atau daftar tajuk subyek (*subject heading*) yang biasa digunakan untuk menyusun indeks (Rowley, 1995). Dengan melakukan pencocokan ini maka istilah atau indeks yang akan digunakan dalam pencarian benar-benar merupakan kosa kata yang akan bisa merepresentasikan kebutuhan informasi dari pemakai dan dokumen yang terdapat dalam database (susunan koleksi).

b. Penggunaan Operator Boolean

Cara yang paling banyak dan lazim digunakan untuk menyatakan pertanyaan penelusuran ialah logika Boole (*Boolean logic*), yaitu melakukan penelusuran dengan operator AND, OR, NOT. Operator tersebut berperan sebagai pembentuk konsep dari apa yang hendak ditanyakan oleh pemakai terhadap IRS (Hasibuan, 1996)

Operator *Boolean logic* digunakan untuk menghubungkan istilah-istilah pencarian, baik yang memakai kosa kata terkendali (*controlled vocabularies*) maupun kosa kata alami dari pengindeksan bahasa alami (*natural language indexing*) untuk mengekspresikan konsep dalam pertanyaan. Oleh karena itu dalam proses temu kembali informasi, operator Boolean digunakan untuk membantu pembentukan konsep pencarian yang telah dipilih dan dikoordinasikan dengan AND, OR, dan NOT.

Interseksi (*intersection*) antara dua istilah pencarian yang dipresentasikan dengan operator Boolean AND, misalnya A AND B, berarti subjek tersebut mengandung dua istilah pencarian, yaitu A dan B. Sedangkan gabungan dua istilah pencarian dengan operator Boolean OR, misalnya A OR B, berarti memunculkan subjek yang lebih luas baik subjek A maupun B. Adapun operator Boolean NOT, misalnya A NOT B, berarti dokumen yang mengandung istilah A

diminta untuk dimunculkan, sedang dokumen yang mengandung istilah B, diminta untuk tidak dimunculkan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan operator AND, OR dan NOT bervariasi antara pemakai yang satu dengan yang lainnya. Operator AND sering atau hanya sesekali digunakan, OR sangat sering digunakan, sementara NOT hampir tidak pernah digunakan (Sewel, 1986). Operator Boolean OR digunakan untuk menggabungkan istilah yang menggambarkan konsep yang sama dan meningkatkan konsistensi dalam pembentukan konsep pencarian, sedangkan operator AND dan NOT digunakan untuk menggambarkan penggabungan konsep yang berbeda.

c. Peran *Intermediary* Petugas Perpustakaan

Mokros, Mullin dan Saravic (1995) mengatakan bahwa peran petugas perpustakaan sebagai perantara (*intermediary*) sangat penting dalam proses penelusuran informasi, lebih-lebih penelusuran yang diwakilkan (*delegated search*). Peran tersebut bisa diidentifikasi menjadi dua tahap:

- 1) tahap interview sebelum penelusuran dilakukan;
- 2) tahap penelusuran

Pada tahap pertama, hal-hal yang harus dipahami oleh seorang *intermediary* adalah memahami kebutuhan informasi pemakai. Tahap ini relative sulit, sebab pemakai sendiri seringkali kesulitan mendefinisikan dengan jelas dan menyatakannya secara tepat apa kebutuhannya (Chaudry dan Rehman, 1993). Biasanya pemakai mencari informasi ketika mereka sadar bahwa telah terjadi kesenjangan (*gap*) dalam pengetahuannya yang menghalangi mereka dari *making sense* terhadap situasinya (Baker, 1996) sehingga mereka (pemakai) tidak dapat meneruskan perjalanannya tanpa menjembatani kesenjangan tersebut. Dalam usaha menjembatani kesenjangan itu, individu

pemakai menciptakan *sense* baru yang *klop* dengan kenyataan internalnya (Pannen, 1996).

Berbagai strategi yang dilakukan seorang *intermediary* pada tahap ini adalah:

- 1) mengklarifikasi pertanyaan (*query*);
- 2) mengidentifikasi system informasi atau database di mana penelusuran akan dilakukan;
- 3) menerjemahkan pertanyaan pemakai ke dalam istilah penelusuran yang dapat diterima oleh IRS tempat penelusuran dilakukan.

Sedangkan menurut Samerville, ada enam keterampilan yang mendukung suksesnya *pre-search interview*, yaitu;

- 1) kemampuan untuk memulai komunikasi personal;
- 2) kemampuan konseptual;
- 3) kemampuan analisis;
- 4) pengetahuan tentang organisasi file;
- 5) memahami kebijakan pengindeksan dan kosa kata terkendali (*controlled vocabulary*); dan
- 6) pengetahuan tentang subjek ilmu. (Chowdhury, 1999)

Pada tahap kedua, tugas-tugas yang harus dilakukan oleh seorang *intermediary* ialah:

- 1) mengevaluasi kelengkapan dan relevansi informasi yang dihasilkan melalui istilah penelusuran yang digunakan;
- 2) memilih database baru dan atau mengulangi istilah penelusuran atau mempertanyakan hasil dari istilah penelusuran yang digunakan;
- 3) memutuskan kapan mengakhiri penelusuran.

Suatu jasa layanan informasi yang efisien dan modern mestinya mampu menjamin bahwa praktis semua informasi dari khazanah literature yang ada, atau data apapun yang terkandung dalam suatau dokumen, harus dapat diakses oleh semua pemakai yang memerlukannya. Implikasinya ialah bahwa semua sumber informasi yang berupa database harus tersedia, meskipun tidak semuanya harus ada dalam perpustakaan bersangkutan. Karena tidak satu perpustakaan pun dapat memiliki semua database yang pernah diterbitkan, maka pentig sekali bahwa database yang diadakan untuk koleksi perpustakaan benar-benar database yang paling potensial bemanfaat bagi anggotanya. Maka penting pula bahwa seorang *intermediary* mampu mendapatkan secepat mungkin database yang memuat informasi yang dibutuhkan pemakai untuk dapat memberikan jasa layanan informasi yang optimal.

Pelayanan perpustakaan merupakan ujung tombak dari perpustakaan. Berhasil atau tidaknya sebuah perpustakaan dapat dilihat salah satunya pada keberhasilan layanan perpustakaan tersebut.

Secara garis besar terdapat dua kelompok utama layanan di perpustakaan yaitu layanan sirkulasi dan layana referens. Baik dalam layanan sirkulasi maupun layanan referensi ada beberapa aspek yang harus diperhatikan terutama aspek sumber daya manusia, aspek koleksi dan aspek sarana. Agar layanan yang diberikan dapat berjalan lancar perlu juga diperhatikan tentang hakekat dan asas layanan.

Perpustakaan yang sudah maju dan dikelola secara modern belakangan ini banyak yang menyediakan jasa layanan penelusuran informasi online melalui perpustakaan digital (*digital library*). Melalui layanan ini pemakai perpustakaan bisa

memperoleh sumber-sumber informasi dari dunia maya yang tidak terbatas. Jenis layanan ini memerlukan sarana khusus yaitu perangkat teknologi informasi, jaringan internet, serta kemampuan SDM yang memadai.

D. Sistem Peminjaman Koleksi Perpustakaan

Sistem peminjaman untuk tiap-tiap perpustakaan tidak sama tergantung dari kondisi masing-masing perpustakaan. Oleh karena itu, perpustakaan selalu mengembangkan sistem peminjaman yang paling sesuai dengan keperluan perpustakaannya. Metode peminjaman seringkali disebut juga sistem kendali sirkulasi atau sistem sirkulasi. Menurut Sulistiyo-Basuki, apapun sistem peminjaman yang digunakan oleh perpustakaan, sistem peminjaman harus mampu memberikan jawaban atas pertanyaan berikut:

- 1) Siapakah yang meminjam buku tersebut?
- 2) Kapan tanggal kembalinya?
- 3) Buku apa saja yang dipinjamkan pada tanggal tertentu?
- 4) Buku dalam subyek apa saja yang dipinjam pada hari tertentu?
- 5) Berapakah jumlah buku persubjek yang dipinjam?
- 6) Buku apa saja yang harus kembali pada tanggal tertentu?
- 7) Berapa buku yang kembali pada tanggal tertentu?

Sistem apapun yang akan diterapkan hendaknya dapat efektif dan efisien.

Dalam praktiknya terdapat berbagai macam sistem peminjaman yang bisa diterapkan di perpustakaan mulai dari sistem yang sederhana dengan tujuan untuk mengatasi sistem

sirkulasi di perpustakaan kecil sampai pada sistem yang sangat tertib untuk mengatasi layanan sirkulasi pada perpustakaan yang besar. Banyaknya sistem layanan sirkulasi perpustakaan ini menunjukkan adanya dinamika dan perkembangan sistem sirkulasi itu sendiri. Dari waktu ke waktu sistem sirkulasi diperbaiki untuk menjawab layanan perpustakaan agar dapat efisien dengan tetap memperhatikan aspek tertib administrasi layanan. Macam sistem sirkulasi yang pernah diterapkan di perpustakaan antara lain adalah:

- 1) Sistem *Browne*.
- 2) Sistem *Buku Newark*.
- 3) Sistem Buku Besar.
- 4) Sistem *Dummy*.
- 5) *NCR (No Carbon Required)*.
- 6) Sistem *BIC (Book Issue Card)*.
- 7) Sistem Berbantuan Komputer

Namun dalam modul ini yang kita pelajari secara mendalam adalah dua sistem saja, yaitu sistem peminjaman Browne dan Newark. Sebab kedua sistem ini relatif lebih mudah diterapkan dan dipandang tepat untuk diterapkan di perpustakaan madrasah. Adapun sistem-sistem yang lain sekedar kita ketahui saja.

1. Sistem Browne

Dalam sistem Brown ini setiap anggota perpustakaan diberi tiket pembaca, yang jumlahnya sama dengan jumlah buku yang boleh dipinjamnya. Jika setiap anggota diberi kesempatan untuk bisa meminjam sebanyak 4 buah buku dalam sekali pinjam, maka ia akan diberi 4 buah tiket. Tiket anggota tersebut berisi nomor anggota, nama, serta alamat diketik atau ditulis pada masing-masing tiket. Biasanya tiket tersebut berbentuk kantong. Dalam

sistem ini ketika anggota meminjam buku, maka kantong peminjaman harus dibawa, tanpa kantong ini anggota tidak akan diijinkan meminjam buku.

Sistem Brown ini mensyaratkan adanya kartu buku. Kartu buku biasanya berisi informasi tentang nomor panggil, nomor induk, pengarang, judul, edisi, dan tahun terbit dari suatu buku. Selain kartu buku diperlukan juga slip tanggal kembali yang biasanya diletakkan di bagian akhir buku berhadapan dengan kantong buku. Pada slip tanggal kembali ini dituliskan nomor induk serta nomor panggil.

Bila anggota ingin meminjam, maka petugas mencabut kartu buku dari kantong buku kemudian dimasukkan ke tiket pembaca. Tanggal kembali diterakan pada slip tanggal. Kantong buku kemudian disusun menurut tanggal kembali. Jika pada tanggal yang sama terdapat berbagai kantong buku yang berlainan, maka kantong buku disusun menurut nomor panggil. Ketika anggota mengembalikan buku yang dipinjamnya, lokasi kartu buku dicari berdasarkan tanggal pada slip tanggal. Tiket buku kemudian dikembalikan pada anggota, sedangkan kartu buku dimasukkan kembali ke kantong buku.

Sarana dalam Sistem Brown

Sarana yang diperlukan dalam proses peminjaman dengan sistem Browne hamper sama dengan sistem Newark, bedanya tiket pada sistem Brown diganti dengan kartu peminjaman pada sistem Newark. Berikut adalah berbagai sarana yang diperlukan dalam sistem Brown:

- a. Kartu Pendaftaran
- b. Tanda Pengenal
- c. Bon Permintaan Pinjam

- d. Kartu Buku
- e. Kantong Kartu Buku
- f. Lembaran Tanggal
- g. Stempel Tanggal
- h. Kartu Penunjuk
- i. Kotak Kartu Buku/ Kartu Peminjaman

Prosedur Peminjaman Bahan Pustaka pada Sistem Browne

Jika suatu perpustakaan menerapkan system peminjaman Brown ini maka harus melalui perosedur sebagai berikut:

- a. Pemakai menunjukkan tanda pengenal yang telah ditentukan sebagai tanda pemakai perpustakaan.
- b. Petugas memeriksa tanda pengenal pemakai.
- c. Pemakai menyerahkan buku yang telah dipilih dan diambalnya serta tiket peminjaman. Pada sistem pelayanan tertutup pemakai hanya menyerahkan bon permintaan pinjam yang sudah diisi dengan identitas buku yang akan dipinjam. Buku yang akan dipinjam diambilkan oleh petugas perpustakaan.
- d. Petugas mencatat nomor anggota dan tanggal kembali pada kartu buku yang diambil dari kantong buku.
- e. Petugas mencatat nomor anggota dan tanggal kembali pada lembaran/ slip tanggal yang tertempel pada buku.
- f. Petugas memasukkan kartu buku kedalam kantong tiket peminjaman yang diterima dari pemakai.
- g. Pemustaka membubuhkan tanda tangan pada kartu buku, petugas membubuhkan tanda tangan/ paraf pada lembaran tanggal.

- h. Petugas menyerahkan buku pada pengguna.
- i. Petugas menyusun kartu buku yang ada dalam kantong tiket peminjaman dalam kotak kartu buku menurut tanggal kembali. Pada masing-masing tanggal kembali kartu tersebut disusun menurut urutan nomor klasifikasi.

Prosedur Pengembalian Bahan Pustaka pada sistem Browne:

- a. Pemakai datang sendiri ke bagian sirkulasi, (boleh diwakilkan kepada orang lain), untuk menyerahkan bahan pustaka yang dipinjamnya kepada petugas.
- b. Petugas menerima dan memeriksa keutuhannya serta tanggal pengembaliannya pada lembaran tanggal.
- c. Petugas mengambil kartu buku yang berada dalam kantong tiket peminjaman dari kotak kartu buku atas dasar tanggal kembali yang tertera pada lembaran tanggal.
- d. Petugas membubuhkan stempel "tanda kembali" pada kartu buku, lembaran tanggal dan kartu peminjaman.
- e. Petugas mengembalikan kartu buku pada kantong kartu buku dan menyerahkan tiket peminjaman pada pemakai.
- f. Petugas mengelompokkan bahan pustaka yang utuh dan tidak rusak ke rak, yang rusak tetapi masih dapat diperbaiki ke bagian pemeliharaan koleksi, dan yang rusak dan tidak dapat diperbaiki diusulkan untuk disiangi.

2. Sistem Newark

Dalam sistem Newark anggota perpustakaan memperoleh kartu peminjaman. Kartu peminjaman ini berisi nama, alamat, nomor pendaftaran, masa berlaku, tanda tangan anggota serta kolom nomor panggil buku, dan kolom tanggal kembali.

Setiap kali anggota akan meminjam atau mengembalikan buku, maka kartu tersebut harus dibawa. Seperti pada sistem

Browne, sistem Newark juga menggunakan kartu buku, kantong buku, serta slip tanggal kembali. Sampai saat ini sistem Newark masih banyak digunakan di perpustakaan perguruan tinggi di Indonesia.

Sarana Sistem Newark

Sarana yang dibutuhkan dalam peminjaman pada sistem Newark ini adalah sebagai berikut:

- 1). Kartu Pendaftaran. Kartu pendaftaran ini berupa blanko atau kartu yang harus diisi oleh pemakai sebagai permohonan agar dicatat sebagai anggota perpustakaan.
- 2). Tanda Pengenal. Agar petugas perpustakaan dapat membedakan apakah seorang pemustaka perpustakaan adalah anggota perpustakaan atau bukan maka diperlukan kartu pengenal bagi anggota perpustakaan. Tanda pengenal ini dapat berupa kartu mahasiswa, kartu pegawai atau kartu anggota perpustakaan. Pada umumnya meskipun pemustaka telah memiliki kartu mahasiswa, kartu pegawai, atau lainnya, perpustakaan masih mengeluarkan kartu khusus anggota. Dengan kartu ini petugas dapat dengan mudah mengenali apakah seseorang anggota atau bukan anggota perpustakaan.
- 3). Bon Permintaan Pinjam. Bon ini berupa potongan kertas dengan ukuran tertentu atau blanko peminjaman yang memuat tanda buku, nama pengarang, judul buku, nomor anggota dan tanda tangan pemakai. Bon ini hanya digunakan untuk perpustakaan yang menggunakan sistem layanan tertutup.

- 4). Kartu Buku. Kartu buku adalah kartu yang ditempatkan/ disisipkan dalam kantong kartu buku yang dilekatkan pada sampul belakang bagian dalam dari sebuah buku. Kartu buku ini berfungsi sebagai wakil buku apabila buku tersebut dipinjam ke luar perpustakaan. Kartu buku ini memuat informasi tanda buku, judul buku, nama pengarang, nomor inventaris, dan kolom-kolom yang memuat nomor anggota, tanggal buku tersebut harus kembali, dan paraf pengguna. Kartu buku ini berguna untuk mengetahui siapa yang meminjam suatu buku dan tanggal berapa harus dikembalikan.
- 5). Kantong Buku. Kantong kartu buku adalah kantong atau lipatan kertas yang ditempelkan di bagian belakang sebelah dalam dari sebuah buku. Fungsi kantong kartu buku ini adalah untuk menempatkan kartu buku.
- 6). Lembaran Tanggal Kembali. Lembaran tanggal atau "*date due slip*" ini ditempelkan pada halaman akhir buku. Lembar ini berisi kolom nomor anggota, tanggal kembali dan tanda tangan/paraf nama petugas. Lembaran tanggal ini berguna untuk memperingatkan di pemakai, kapan buku tersebut harus dikembalikan.
- 7). Kartu Peminjaman. Kartu Peminjaman memuat nomor anggota, nama, Kelas, alamat rumah, keterangan dan kolom-kolom tentang tanda buku dan tanggal kembali. Kartu peminjaman ini berguna untuk: menghitung banyaknya buku yang dipinjam pada suatu waktu tertentu, dan mencatat banyaknya pelanggaran dalam peminjaman pada baris keterangan.

- 8). Stempel Tanggal, memuat informasi tanggal, bulan dan tahun. Stempel ini digunakan untuk membubuhkan tanggal pada kartu buku, slip tanggal kembali, dan kartu peminjaman.
- 9). Kartu Petunjuk. Kartu petunjuk ini digunakan sebagai pembatas pada kartu buku maupun kartu peminjaman. Pada susunan kartu buku sebagai pembatas tanggal, sedangkan pada kartu peminjaman digunakan sebagai pembatas kelompok nomor anggota.
- 10). Kotak Kartu Peminjam dan Kartu Buku. Kotak ini digunakan untuk menyimpan atau menyusun kartu buku maupun kartu peminjaman.

Prosedur Peminjaman Bahan Pustaka pada Sistem Newark

Bagi perpustakaan yang menerapkan sistem peminjaman Newark maka setiap peminjam buku harus melalui prosedur sebagai berikut:

- a. Pemakai menunjukkan tanda pengenal yang telah ditentukan sebagai tanda pemakai perpustakaan.
- b. Petugas memeriksa tanda pengenal pemakai.
- c. Pemakai menyerahkan buku yang telah dipilih dan diambarnya. Pada sistem pelayanan tertutup pemakai hanya menyerahkan bon permintaan pinjam yang sudah diisi dengan identitas buku yang akan dipinjam. Buku yang akan dipinjam diambilkan oleh petugas perpustakaan.
- d. Petugas mencatat nomor anggota dan tanggal kembali pada kartu buku yang diambil dari kantong buku.

- e. Petugas mencatat nomor anggota dan tanggal kembali pada lembaran/ slip tanggal yang tertempel pada buku.
- f. Petugas mencatat tanda buku (call number) dan tanggal kembali pada kartu peminjaman yang diambil dari kotak peminjaman.
- g. Pemustaka membubuhkan tanda tangan pada kartu buku, petugas membubuhkan tanda tangan/ paraf pada lembaran tanggal.
- h. Petugas menyerahkan buku pada pengguna.
- i. Petugas menyusun kartu buku dalam kotak kartu buku menurut tanggal kembali. Pada masing-masing tanggal kembali kartu tersebut disusun menurut urutan nomor klasifikasi.
- j. Petugas menyusun kartu peminjaman dalam kotak kartu peminjaman berdasarkan urutan nomor tanda pengenal dan kelompok pengguna.

Prosedur Pengembalian Bahan Pustaka pada Sistem Newark

Adapun prosedur pengembalian buku dalam sistem Newark adalah sebagai berikut:

- a. Pemakai datang sendiri ke sub-bidang sirkulasi, (boleh diwakilkan kepada orang lain), untuk menyerahkan bahan pustaka yang dipinjamnya kepada petugas.
- b. Petugas menerima dan memeriksa keutuhannya serta tanggal pengembaliannya pada lembaran tanggal.
- c. Petugas mengambil kartu buku dari kotak kartu buku atas dasar tanggal kembali yang tertera pada lembaran tanggal.

- d. Petugas mengambil kartu peminjaman dari kotak kartu peminjaman atas dasar nomor anggota yang tertera pada lembaran tanggal dan kartu buku.
- e. Petugas membubuhkan stempel "tanda kembali" pada kartu buku, lembaran tanggal dan kartu peminjaman.
- f. Petugas mengembalikan kartu buku pada kantong kartu buku dan kartu peminjaman pada kotak kartu peminjaman.
- g. Petugas mengelompokkan bahan pustaka yang utuh dan tidak rusak ke rak, yang rusak tetapi masih dapat diperbaiki ke bagian pemeliharaan koleksi, dan yang rusak dan tidak dapat diperbaiki diusulkan untuk disiangi.

3. Sistem Buku Besar

Pada sistem buku besar digunakan pendekatan register, artinya setiap peminjam mendapat jatah satu halaman atau lebih dalam sebuah buku besar. Pada akhir buku besar ini disertakan indeks nama peminjam. Pada setiap halaman buku besar terdapat kolom nama peminjam, alamat, tanggal pinjam, nomor panggil, pengarang, judul, tanda tangan peminjam, dan tanggal kembali. Setiap kali seorang peminjam meminjam buku, maka keterangan buku yang dipinjam beserta tanggal pinjam dan tanggal harus kembali dicatat dalam buku besar, kemudian ditandatangani. Sistem ini hanya dapat diterapkan pada perpustakaan kecil.

4. Sistem Sulih (Dummy)

Sistem Sulih atau *dummy system* dalam bahasa Inggris, adalah sebuah system yang menggunakan sulih yang terbuat dari karton sebagai substitusi buku tatkala buku dipinjam. Sulih dari karton tersebut ditemplei secarik kertas yang berisi nama peminjam, nomor panggil, dan tanggal peminjaman.

5. Sistem NCR (No Carbon Required)

Pada sistem ini perpustakaan menyediakan formulir yang harus diisi oleh peminjam. Isi formulir meliputi nama, alamat, nama pengarang, judul, dan nomor panggil. Formulir peminjaman tersebut menggunakan kertas khusus yang dapat langsung membuat tembusan walaupun tidak menggunakan karbon. Oleh karena itu sistem ini disebut NCR atau *No Carbon Required*. Adapun jumlah kertas khusus ini tergantung pada kebijakan perpustakaan yang menerapkan sistem ini.

6. Sistem Book Issue Card (BIC)

Sistem BIC adalah sistem peminjaman dengan menggunakan kartu berukuran 7,5 x 12,5 cm. Dalam system ini terdapat dua versi. Pada sistem pertama, pada kartu bagian atas tertulis kata, "pengarang" dan "judul", dan bawahnya ditulis kolom "tanggal" dan "nama peminjam". Pada versi yang kedua, pada bagian atas kartu tercetak keterangan "nama" dan "bentuk". Kolom itu akan diisi oleh petugas dengan nama dan kelas murid peminjam. Di bagian bawah tertera tanggal dan buku yang diisi pada waktu peminjaman. Sistem ini banyak digunakan di perpustakaan sekolah.

7. Sistem Peminjaman Berbantuan Komputer

Sistem ini merupakan dampak positif dari kemajuan teknologi informasi terutama komputer. Sesuai namanya maka sistem ini memerlukan komputer sebagai alat untuk pencatatan peminjaman. Saat ini sudah banyak perpustakaan yang menerapkan sistem ini dan biasanya terintegrasi dengan bagian pengolahan bahan pustaka. Beberapa keuntungan sistem peminjaman berbantuan komputer adalah sebagai berikut:

a. Terpadu dan Mudah

Sistem sirkulasi berbantuan komputer biasanya dirancang dengan menggunakan menu-menu pilihan yang memudahkan operator untuk menjalankan program. Panduan untuk menjalankan program tersebut biasanya diberikan secara komunikatif sehingga mudah dioperasikan. Selain itu biasanya disediakan petunjuk instalasi yang sederhana sehingga membuat instalasi program dapat dilakukan sendiri.

b. Praktis dan Cepat

Dengan bantuan komputer, maka proses peminjaman maupun pengembalian akan berlangsung lebih cepat. Selain cepat juga praktis, karena sistem ini telah menyediakan berbagai fasilitas seperti pencarian data peminjaman, pembuatan surat tagihan keterlambatan, penghitungan data jumlah peminjaman, penelusuran informasi buku, serta pemasukan dan penyuntingan data pemustaka dan buku. Proses sirkulasi dilakukan menuliskan Nomor Identitas Pemustaka dan Nomor Registrasi Buku pada setiap transaksi, baik dengan pengetikan pada *keyboard* maupun dengan sistem *barcode reader scanner*.

c. Fungsional dan Akurat

Tampilan data yang dihasilkan oleh sistem biasanya sangat akurat dalam menunjang pengelola perpustakaan di bagian sirkulasi untuk proses pengambilan keputusan. Menu peminjaman menampilkan informasi tentang peminjam, daftar pinjaman, dan deskripsi bibliografis buku. Menu pengembalian, perpanjangan, dan denda menampilkan peminjam, daftar pinjaman, deskripsi bibliografis buku, jumlah hari terlambat dan rupiah dendanya, serta status pengembalian atau perpanjangan. Informasi peminjam buku atau pinjaman pemustaka dapat ditampilkan setiap saat. Surat tagihan keterlambatan dapat dibuat secara

otomatis. Data jumlah peminjaman berdasarkan kategori peminjam dan kelas, dapat dibuat secara harian, bulanan, tahunan, atau waktu tertentu.

Bab ini ditutup dengan kesimpulan bahwa dalam layanan sirkulasi telah dikenal banyak sistem peminjaman antara lain sistem Brown, sistem Newark, sistem sulih, sistem No Carbon Required (NCR), sistem buku besar, sistem Book Issue Card (BIC), Islington, sistem Token Charging, dan lain-lain sistem hingga ke sistem terkini, yakni sistem berbantuan komputer. Setiap sistem mengharuskan adanya sarana yang berbeda serta keahlian khusus. Penerapan sistem peminjaman tersebut hendaknya dipertimbangkan efektivitas dan efisiensinya serta kemampuan SDM yang tersedia. Selain itu penerapan sistem peminjaman hendaknya konsisten.

E. Sistem Temu Kembali Informasi Online

Era keterbukaan informasi yang ditandai meluasnya penggunaan internet (*interconnection networking*) belakangan ini menawarkan sejuta pesona dan sekaligus sejuta kemudahan bagi setiap orang untuk mencari, menyimpan, mengolah, dan menyajikan informasi melalui jaringan global yang disebut internet. Internet yang dirintis pertama kali tahun 1969 itu kini telah berkembang sangat pesat dengan berbagai fasilitas penelusuran ke berbagai jaringan global: seperti *mailing list* (diskusi elektronik), *news group*; (koleksi jutaan artikel yang dikelompokkan sesuai temanya); *File Transfer Protocol* (FTP) untuk transfer file dari satu komputer ke komputer lain; *telnet* (fasilitas untuk masuk ke komputer lain dengan maksud untuk menjalankan program di komputer tersebut); *chatting*; konferensi

jarak jauh; WWW; dan yang paling menghebohkan saat ini adalah facebook.

Bagi Perpustakaan Madrasah, perkembangan teknologi informasi tersebut menjadi suatu peluang untuk membangun suatu sistem temu kembali informasi online, yaitu sistem yang mempertemukan antar kebutuhan pencari informasi dengan sumber-sumber informasi secara online. Bentuk dari sistem temu kembali informasi online itu misalnya internet dan CD-ROM (*Compact Disc Read Only Memory*). Nicholas Negroponte (1998) mensinyalir bahwa teknologi penyimpanan informasi dalam bentuk CD-ROM (*Compact Disc Read Only Memory*) berkembang pesat dan populasinya pada satu dasawarsa yang lalu diperkirakan mencapai 10.000 jenis (perkembangan sampai dengan saat ini belum diketahui). Sebuah CD mempunyai kapasitas simpan lima milyar bit. Kapasitas tersebut diprediksi akan meningkat menjadi 50 milyar bit pada tahun-tahun mendatang dan penyebaran informasi kepada pemakai sangat cepat menyamai kecepatan cahaya. Maka tepatlah kalau Negroponte menyebut era saat ini sebagai era "*virtual reality*", menurut para teoritis Postmodernisme disebut sebagai *beyond the reality*.

Sejalan dengan perkembangan TI khususnya dalam bidang kepustakawanan tersebut, maka berubahlah paradigma perpustakaan baik di tingkat pengelola maupun di tingkat pemakai. Bagi pemakai perpustakaan, kebutuhan informasi semakin berkembang dan semakin beragam pula cara untuk memenuhinya. Kajian tentang kebutuhan dan perilaku pencarian informasi juga berkembang hingga lahir paradigma baru dalam bidang tersebut, seperti pendekatan *Anomalous State of Knowledge* (ASK) dari Belkin, *Sense-Making* dari Dervin, dan lain-lain. Paradigma tersebut muncul dengan pendekatan baru yang memberikan penekanan pada proses terbentuknya kebutuhan

pemakai yang kemudian dinyatakan dalam bentuk pertanyaan atau perminataan (*query*) informasi. Sebuah sistem temu kembali informasi, dengan demikian, memerlukan data empirik tentang pemakainya untuk menyusun mekanisme temu kembali informasi yang efektif. (Pendit, 1996).

Dalam siklus transfer informasi, sesungguhnya terdapat dua "dunia" yang saling terpisah, yaitu "dunia" sumber-sumber informasi dan "dunia" pemakai informasi. Dunia sumber-sumber informasi adalah sejumlah informasi yang terekam dalam sejumlah *database* yang terdapat di berbagai pusat informasi, baik berupa katalog perpustakaan, CD-ROM, internet, atau bentuk representasi informasi lainnya. Sedang dunia pemakai adalah pemakai dengan berbagai tingkat kebutuhannya akan informasi. Sistem yang mempertemukan antara kedua dunia tersebut disebut Sistem Temu-Kembali Informasi (*Information Retrieval System/IRS*).

Efektivitas suatu sistem temu kembali informasi bisa diukur dari sejauh mana sistem tersebut memberikan kemudahan-kemudahan kepada pemakai dalam melakukan penelusuran informasi sehingga pemakai terpenuhi kebutuhan informasinya. Semakin tinggi tingkat kepuasan pemakai, maka semakin efektif suatu sistem temu kembali informasi itu. Permasalahannya adalah, dalam suatu sistem temu kembali informasi itu terdapat berbagai entitas yang saling terkait yang masing-masing bisa mempengaruhi tingkat kemudahan dalam akses informasi. Berbagai entitas tersebut adalah: (1) Informasi yang dimuat dalam sistem itu (*content*), seberapa luas cakupannya; (2) Kejelasan dan ketuntasan bahasa pengindeksan yang digunakan; (3) Sarana penelusuran yang disediakan; (4) Desain *inter face*.

Oleh karena itu strategi penelusuran sangat penting dirumuskan bagi seorang penelusur sebelum melakukan

penelusuran, terutama agar penelusuran berjalan efektif. Hasil dari penelusuran informasi itu tidak selamanya cocok dengan kebutuhan pemakai, ada kalanya menyimpang dikarenakan kurang tepatnya dalam merumuskan pertanyaan penelusuran (*search statement*).

Kebutuhan Informasi

Penelusuran informasi dilakukan tidak lain adalah untuk memenuhi kebutuhan informasi pemakai. Dalam konteks ini, memahami kebutuhan informai pemakai merupakan bagian penting dalam tahap awal penelusuran. Memastikan kebutuhan informasi merupakan persoalan yang sangat kompleks. Bahkan pemakai sendiri acapkali sulit mendefinisikan dengan jelas dan menyatakannya secara tepat tentang kebutuhan informasinya. (Chaudhry dan Rehman, 1993).

Dalam berbagai literatur, banyak alasan diberikan mengapa pemakai mencari informasi. Dervin sebagaimana dikutip Baker mengatakan bahwa pemakai mencari informasi ketika mereka sadar bahwa telah terjadi kesenjangan (*gap*) dalam pengetahuannya yang menghalangi mereka dari *making-sense* terhadap situasinya (Baker, 1996), sehingga pemakai tidak dapat meneruskan perjalanan tanpa menjembatani kesenjangan tersebut. Dalam usaha menjembatani tersebut, individu pemakai menciptakan *sense* baru yang klop dengan kenyataan internalnya. (Pannen, 1996).

Menurut Dervin dan Nilan (1986), sebagaimana dikutip Diao (1996), bahwa sampai dengan tahun 1978 kebanyakan penelitian tentang kebutuhan dan perilaku pencarian informasi didasarkan pada paradigma yang berorientasi pada sistem informasi (*system oriented*) yang menempatkan kebutuhan dan pemakaian informasi dari sudut pandang sistem informasi dan bukan dari

sudut pandang pemakai. Beberapa ciri dari paradigma ini adalah: (a) memusatkan perhatian pada informasi obyektif; (b) menganggap pemakai sebagai penerima informasi pasif dan mekanistik; (c) bertujuan untuk merumuskan perilaku informasi yang dapat diterapkan untuk segala situasi; (d) memandang perilaku informasi semata-mata dalam konteks pertemuan pemakai dengan sistem informasi; dan (e) menggunakan pendekatan kuantitatif. Jadi, kebutuhan dan perilaku pencarian informasi pemakai dilihat melalui kaca mata sistem informasi.

Selanjutnya Dervin dan Nilan (1986) merangkum terjadinya pergeseran paradigma (*paradigm shift*) dalam memahami kebutuhan dan perilaku pencarian informasi yang ditawarkan oleh para peneliti. Paradigma baru ditawarkan sebagai pengganti paradigma lama, yaitu paradigma yang berorientasi pemakai. Inti paradigma tersebut adalah:

1. Memusatkan perhatian pada informasi subyektif menggantikan pemusatan perhatian pada informasi obyektif.
2. Menganggap pemakai informasi sebagai penerima informasi yang aktif, menggantikan anggapan bahwa pemakai informasi sebagai penerima informasi yang mekanistik dan pasif.
3. Memperhatikan perilaku situasional dalam konteks interaksi sosial yang utuh, menggantikan perhatian pada perilaku trans-situasional yang tidak produktif.
4. Memperhatikan interaksi sosial secara menyeluruh, menggantikan pendekatan yang atomistik, rigid.
5. Berfokus pada kognisi internal, menggantikan perhatian pada perilaku eksternal (misalnya kontak dengan sumber informasi dan menggunakan sistem dikatakan sebagai indikator kebutuhan informasi).

6. Menetapkan pendekatan kualitatif, sebagai pengganti pendekatan kuantitatif.

Paradigma yang ditawarkan tersebut mengindikasikan terjadinya paradigma penelusuran yang berorientasi ke pemakai. Menurut Diao (1996) paradigma ini selanjutnya melahirkan tiga pendekatan baru, yaitu *user value approach*, *sense-making approach*¹, dan *anomalous state of knowledge (ASK) approach* yang berfokus pada: (a) situasi problematik pemakai; (2) bagaimana pemakai memahami kegunaan data dan kriteria untuk informasi yang diperlukan untuk memecahkan masalah; dan (3) bagaimana pengetahuan tentang (a) dan (b) dapat dikaitkan dengan kegiatan sistem informasi. Paradigma yang baru lebih memperhatikan situasi di dalam diri pemakai informasi.

Sistem Temu-Kembali Informasi

1. Pengertian Sistem Temu-Kembali Informasi

Menurut Harter (1986), Sistem temu-kembali informasi (*Information Retrieval System/IRS*) adalah perangkat yang menghubungkan antara pemakai potensial dengan koleksi atau kumpulan informasi. Manfaat dari sistem tersebut ialah untuk menampilkan informasi yang diinginkan dan menyaring informasi yang tidak diinginkan. Tujuannya bersifat pragmatis, yaitu untuk menghemat waktu yang dibutuhkan untuk memenuhi kebutuhan informasi atau memutuskan bahwa kebutuhan informasi tersebut tidak dapat dipenuhi.

Sejalan dengan Harter, Tague-Sutcliffe (1996) mengatakan bahwa IRS adalah suatu proses yang dilakukan untuk menemukan dokumen yang dapat memberikan kepuasan bagi pemakai dalam

memenuhi kebutuhan informasinya. Tujuan utama dari pengembangan IRS adalah untuk menemukan dokumen yang sesuai dengan kebutuhan informasi pemakai secara efektif dan efisien, sehingga dapat memberikan kepuasan baginya. Dari sini dapat dikatakan bahwa tujuan akhir IRS adalah kepuasan pemakai.

Menurut Chaoudhury (1999) IRS dibagi menjadi dua kategori besar, yaitu *in house* dan *online*. Sistem temu-kembali informasi *in house* dibangun oleh perpustakaan atau pusat informasi tertentu untuk melayani terutama para pemakai dalam organisasi tersebut. Salah satu bentuk sistem temu-kembali informasi *in house* adalah OPAC (*Online Public Access Catalogue*). Sedang sistem temu-kembali informasi *online* didesain untuk memberikan akses ke *remote database* kepada berbagai *user*. Sistem *online* ini menghubungkan para pemakai pada berbagai tempat melalui jaringan komunikasi elektronik. Bentuk yang paling populer dari sistem temu-kembali informasi online adalah CD-ROM dan internet. Sistem yang terakhir inilah yang menjadi fokus dalam penelitian ini.

2. Komponen Sistem Temu-Kembali Informasi

Lancaster sebagaimana dikuti Chowdhury (1999) mengatakan bahwa sistem temu-kembali informasi terdiri dari enam subsistem: (a) subsistem dokumen; (b) subsistem indexing; (c) subsistem kosa kata; (d) subsistem penelusuran; (e) antar-muka (*interface*) pemakai dengan sistem; (f) subsistem pencocokan.

Secara garis besar, menurut Hasibuan (1996) komponen sistem temu-kembali informasi terdiri dari: (a) pemakai (*users*); (b) dokumen; dan (c) mesin pencocok (*matcher-machine*). Masing-masing dokumen dipresentasikan oleh kata-kata indeks. Kedua bentuk representasi inilah yang "dipertemukan" dalam

sistem temu-kembali informasi untuk mengambil (*to retrieve*) dokumen yang relevan dari database yang berisikan koleksi dokumen. Proses "mempertemukan" tersebut disebut strategi penelusuran.

3. Tujuan Sistem Temu-Kembali Informasi

Sistem temu-kembali informasi didesain untuk menemukan kembali dokumen atau informasi yang dibutuhkan oleh kelompok pemakai. Sistem temu-kembali informasi bertujuan untuk mengoleksi dan mengorganisasikan informasi dalam satu atau beberapa bidang ilmu untuk disajikan kepada pemakai yang membutuhkannya secepat mungkin.

Secara teknis, tujuan IRS adalah mencocokkan (*matching*) istilah (*term*) yang diformulasikan dalam bentuk *query* dengan istilah indeks yang ada dalam dokumen, sehingga dengan mencocokkan tersebut maka dokumen-dokumen yang relevan akan terambil (*retrieved*). Terambilnya dokumen relevan dari sistem penyimpanan koleksi diharapkan dapat memenuhi kebutuhan informasi pemakai, sedang terpenuhinya kebutuhan pemakai merupakan tolok ukur keberhasilan suatu IRS.

4. Fungsi Sistem Temu-Kembali Informasi

Menurut Chowdhury (1999), fungsi utama sistem temu-kembali informasi adalah: (a) untuk mengidentifikasi sumber-sumber informasi relevan sesuai dengan minat dari kelompok pemakai; (b) menganalisis isi dokumen; (c) mewakili isi dari sumber-sumber informasi yang dianalisis dalam suatu cara yang sesuai untuk mencocokkan pertanyaan pemakai; (d) menganalisis pertanyaan pemakai dan mewakilinya dalam bentuk yang cocok agar *matching* dengan database; (e) mencocokkan istilah penelusuran dengan database penyimpanan informasi; (f) menemukan kembali informasi yang relevan; (g) melakukan hal-

hal yang perlu disesuaikan dalam sistem berdasarkan tanggapan balik (feedback) dari pemakai.

Berdasarkan fungsi tersebut di atas, Chowdhury (1999) membagi sistem temu-kembali informasi menjadi tiga komponen, yaitu: (a) dokumen atau sumber informasi; (b) *query* dari pemakai; (c) fungsi pencocokan (*matching function*). Sumber informasi yang ada dalam sistem diwakili oleh kata-kata kunci atau kata indeks sebagai pendekatan dalam penelusuran. Sedangkan *query* (permintaan) adalah rumusan pertanyaan yang dimasukkan ke sistem. Dan fungsi pencocokan di sini mempertemukan antara sumber informasi yang disimpan di sistem dengan permintaan pemakai. Fungsi-fungsi tersebut bisa digambarkan sebagai berikut:

Dari gambar di atas terlihat bahwa untuk dapat memenuhi *matching function*, suatu dokumen harus dianalisis dan direpresentasikan. Proses untuk menyusun representasi dokumen ialah dengan membuat suatu pengenal (*identifier*) yang lazim disebut pengindeksan (*indexing*). Demikian jugam seorang pemakai (*users*), untuk dapat menemukan dokumen yang diinginkan, ia harus melakukan analisis dan representasi terhadap kebutuhan informasinya yang dituangkan dalam bentuk penelusuran (*searching*). (Chowdhury, 1999).

Proses dan Strearegi Penelusuran Informasi

1. Proses Penelusuran Informasi

Lancaster (1979) dan Doyle (1975) memandang sistem temu-kembali informasi dalam konteks siklus transfer informasi, mengatakan bahwa suatu sistem temu-kembali informasi merupakan subsistem (tahap luaran) dari sistem informasi. Dalam tahap luaran ini, pemakai yang harus dilayani mengajukan pertanyaan (*query*) ke database. Apabila penelusurannya

“didelegasikan” kepada pustakawan, maka pustakawan lalu menyiapkan strategi penelusuran (*search strategy*) untuk memenuhi permintaan tersebut.

Proses penelusuran bisa dirinci menjadi beberapa langkah. Menurut Harter (1986), hal-hal yang harus dilakukan dalam proses penelusuran informasi adalah:

- a. memahami kebutuhan informasi;
- b. merumuskan tujuan penelusuran;
- c. memilih satu atau lebih database;
- d. mengidentifikasi konsep-konsep utama dan hubungan antara konsep tersebut;
- e. memilih suatu pendekatan atau strategi untuk mengatasi problem yang mungkin dihadapi selama penelusuran;
- f. mengidentifikasi berbagai cara untuk menyatakan konsep-konsep dalam kata-kata, frase, symbol, dan lain-lain;
- g. mengidentifikasi cakupan subyek dalam database yang akan ditelusur;
- h. menerjemahkan keputusan yang dibuat pada langkah ke-2-7 ke dalam pernyataan formal yang dinyatakan dalam bahasa perintah (*command language*) system penelusuran;
- i. untuk tiap-tiap langkah 2-7 pertimbangkan dan rencanakan alternative dalam kasus yang dicoba, yang tidak sesuai dengan tujuan penelusuran;
- j. melakukan ke system penelusuran, memilih dan enter ke initial istilah penelusuran yang diformulasikan pada langkah ke-8;
- k. mengevaluasi hasil penelusuran, mencocokkan dengan tujuan penelusuran;

1. mengulangi lagi sampai hasil yang memuaskan diperoleh.
2. **Strategi Penelusuran Informasi**

Strategi penelusuran informasi bisa disusun dalam dua langkah. Langkah pertama ialah analisis *query* untuk menentukan apa yang sesungguhnya dicari oleh pemakai; dan langkah kedua ialah menerjemahkan analisis konseptual ke dalam kosa kata sistem. Analisis konseptual atas permintaan pemakai tersebut yang kemudian diterjemahkan ke dalam kosa kata indeks disebut "strategi penelusuran", yang dapat dianggap sebagai wakil permintaan. (OLancaster, 1979).

Setelah strategi penelusuran disusun, wakil permintaan ini dicocokkan (match) dengan database yang berisi sejumlah dokumen atau representasi informasi. Langkah ini bisa dilakukan dengan menggunakan operator *Boolean Logic* (*AND, OR, NOT*). Dokumen yang cocok dengan *query* "dikeluarkan" dari *database* dan diserahkan kepada pemakai yang mengajukan permintaan tersebut. Proses pencocokan ini kadang-kadang perlu diulang berkali-kali, dan selesai apabila pemakai puas dengan hasil penelusuran.

Dalam penelusuran yang "didelegasikan" (*delegated search*), pemakai yang membutuhkan informasi menyerahkan tanggung jawab untuk menelusur *database* ke seorang pustakawan atau pekerja informasi yang ahli dalam bidang penelusuran informasi. Pada penelusuran yang tidak didelegasikan, prosesnya agak menjadi sederhana sebab pemakai sendiri langsung ke *database*. Tetapi dalam situasi ini pun pemakai harus menganalisis kebutuhan informasinya dan menerjemahkan analisis tersebut ke dalam bahasa atau kosa kata sistem. Dalam penelusuran *online*, strategi dikembangkan secara interaktif dan heuristic. Maksudnya, analisis konseptual dan penerjemahan dilakukan

berbarengan dengan strategi penelusuran yang disusun dan dimasukkan ke dalam sistem dan dimodifikasi terus-menerus sesuai dengan respon dari sistem.

Luaran suatu sistem temu-kembali informasi bisa berupa sitasi, abstrak, dan atau dokumen fullteks. Dokumen hasil penelusuran ini kemudian diserahkan kepada pemakai yang mengajukan permintaan untuk penelusuran. Pemakai kemudian memberikan penilaian atas hasil penelusuran, apakah relevan, agak relevan atau tidak relevan dengan kebutuhan informasinya. Apabila pemakai merasa bahwa dokumen yang diserahkan tidak relevan atau belum sesuai dengan kebutuhannya, maka pemakai bisa mengajukan permintaan ulang kepada penelusur. Dalam kasus seperti ini seorang penelusur harus menganalisis di mana letak ketidakrelevanan dokumen hasil penelusuran dokumen tersebut untuk selanjutnya melakukan strategi penelusuran yang lebih tepat.

Evaluasi Efektivitas Sistem Temu-Kembali Informasi

Salah satu metode untuk mengevaluasi efektivitas sistem temu-kembali informasi adalah dengan menilai hasil (*output*) dari proses penelusuran, sejauh mana hasil penelusuran tersebut memiliki relevansi dengan kebutuhan informasi pemakai. Karena hasil penelusuran jelas dipengaruhi oleh beberapa faktor sebelumnya, misalnya faktor pengindeksan yang diterapkan dalam sistem apakah cukup mendalam atau tidak; *user interface*-nya apakah cukup *friendly* atau tidak; cakupan subyek yang dimuat, apakah cukup representatif atau tidak; dan faktor pemakai sendiri.

Pertama-tama harus dibedakan antara dokumen *partinence* dengan dokumen relevan. Relevan didefinisikan sebagai hubungan antara dokumen dengan permintaan (*rtelationship*

between a document and an information request), dan *pertinence* adalah hubungan antara dokumen dengan kebutuhan informasi (*relationship between a document and an information need*). Dengan perkataan lain, dokumen relevan adalah dokumen yang cocok dengan pertanyaan penelusur, sedang dokumen *pertinence* adalah dokumen yang dinilai (*judged*) berguna oleh pemakai. Dalam keadaan tidak ada real-user dengan kebutuhan informasi aktualnya, penilaian relevansi bisa dilakukan oleh, atau meminta persetujuan kepada ahli subyek (*subyek experts*).

Sharma seperti dikutip McJunkin (1995) menilai relevansi dokumen dengan memberikan "bobot" suatu dokumen yang berhasil ditemu-kembali sesuai dengan kegunaannya. Pemberian bobot tersebut meliputi empat kriteria, yaitu (tabel 1).

Tabel 1: Pembobotan Hasil Penelusuran

No	Kategori	Bobot
1	Relevan penuh	100
2	Relevan moderate	0,50
3	Relevan marginal	0,25
4	Tidak relevan	0,00

Sumber: McJunkin (1995)

Untuk menghitung relevansi tersebut, para ahli biasanya menggunakan rumus perolehan (*recall*) dan ketepatan (*precision*). Menurut Chowdhury (1999) konsep recall berkaitan dengan kemampuan sistem untuk menemu-kembali (to retrieve) dokumen relevan, sedang precision berkaitan dengan kemampuan sistem untuk tidak menemu-kembali dokumen yang tidak relevan.

Rumus yang lazim digunakan untuk menghitung recall dan precision adalah sebagai berikut:

$$\text{Recall} : \frac{\text{Jumlah dokumen relevan yang ditemu-kembali}}{\text{Jumlah dokumen relevan yang ada dalam database}} \times 100$$

$$\text{Precision} : \frac{\text{Jumlah dokumen relevan yang ditemu-kembali}}{\text{Jumlah dokumen yang ditemu-kembali dalam penelusuran}} \times 100$$

Sistem temu-kembali informasi yang ideal seharusnya mampu mencapai 100% recall dan 100% precision. Tetapi dalam kenyataannya hal tersebut sangat sulit terjadi, sebab apabila recall meningkat, maka precision cenderung menurun, demikian pula sebaliknya, apabila precision meningkat, itu disebabkan recall yang cenderung kecil. Mengukur recall sebenarnya sulit dilakukan karena jumlah dokumen yang ada dalam sistem sangat besar. Maka precision-lah yang biasanya menjadi salah satu kriteria untuk mengevaluasi efektivitas suatu sistem temu-kembali informasi. Lancaster sebagaimana dikuti Chowdhury (1999) menerangkan teknik penghitungan recall dan precision dalam suatu matriks sebagai berikut:

Tabel 2: Matriks Recall dan Precision

	Relevan	Not-Relevan	Total
Retrieved	A (<i>hits</i>)	B (<i>noise</i>)	A + B
Not retrieved	C (<i>missess</i>)	D (<i>rejected</i>)	A + D
Total	A + C	B + D	A + B + C + D

Dari tabel tersebut diketahui bahwa sistem menemukembali dokumen relevan A (*hits*), dokumen tidak relevan B (*noise*). Sedangkan dokumen yang tidak berhasil ditemu-kembali adalah C + D. Sistem kehilangan (*missess*) dokumen C dan menolak dokumen D karena tidak sesuai dengan *query*. Dari penjelasan tersebut, maka untuk menghitung *ratio recall* (R) dan *precision* (P) digunakan rumus sebagai berikut:

- (R) $[a / (a + c)] \times 100$
- (P) $[a / (a + b)] \times 100$.

Selain menghitung *recall* dan *precision*, dalam mengevaluasi efektivitas sistem temu-kembali informasi harus memperhatikan baik faktor sistem sendiri (*sistem oriented*) maupun faktor pemakai (*user oriented*). Banyak ahli menyarankan bahwa evaluasi suatu sistem temu-kembali informasi seharusnya didasarkan pada faktor-faktor yang dapat meningkatkan pelayanan kepada pemakai (*user oriented*). Misalnya sejauhmana sistem bisa mempertemukan kebutuhan pemakai yang sewaktu-waktu muncul; jika ada kegagalan, apa yang menyebabkan kegagalan tersebut; apakah cukup efektif jika penelusuran dilakukan oleh pemakai sendiri atau memanfaatkan jasa intermediary; apa saja perubahan mendasar yang diperlukan untuk meningkatkan output; juga termasuk menekan biaya dan efek yang mungkin terjadi jika harus dikembangkan dengan bentuk-bentuk layanan baru.

BAB V

MODERNITAS PERPUSTAKAAN DIGITAL

A. Internet dan Jaringan Perpustakaan Digital

Era keterbukaan informasi yang ditandai meluasnya penggunaan internet (*interconnection networking*) belakangan ini menawarkan 1001 kemudahan bagi setiap orang untuk menyimpan, mengolah, dan menyajikan informasi melalui jaringan global yang disebut internet. Internet dirintis pertama kali tahun 1969 oleh Lembaga Pertahanan AS melalui proyek *Advanced Research Projects Agency Network* (ARPANET), kemudian dikembangkan oleh para peneliti dan akademisi, misalnya melalui *National Science Foundation* (NSF) dengan jaringan utama yang disebut NSFNet yang merupakan fasilitas terbuka untuk pendidikan dan riset.

Sampai saat ini perkembangan internet lebih spektakuler, tidak saja untuk jaringan pertahanan, pendidikan dan riset, tetapi untuk jaringan berbagai kepentingan mulai dari jaringan dakwah, bisnis sampai jaringan pornografi. Secara umum fasilitas yang tersedia di internet selain *email* (surat elektronik) adalah *mailing list* (diskusi elektronik); *newsgroup/usenet* (koleksi jutaan artikel yang dikelompokkan sesuai temanya); *File Transfer Protocol* (FTP) untuk transfer file dari satu komputer ke komputer lain; *telnet*

(fasilitas untuk masuk ke komputer lain dengan maksud untuk menjalankan program di komputer tersebut; *chatting* (percakapan di internet melalui keyboard); *gopher* (sistem navigasi di internet dengan menu teks yang disusun secara hirarkis sehingga dapat mencari data dari berbagai server gopher yang ada di internet; *Conference* (diskusi jarak jauh dengan menggunakan gambar, suara atau video); dan *World Wide Web (WWW)* yang menyediakan informasi dalam bentuk dokumen yang saling terkait.

Dari berbagai fasilitas dan layanan tersebut menurut Chu dan Marilyn Rosenthal (1999) dalam artikelnya yang berjudul "*Search engine for the World Wide Web: A Comparative Study and Evaluation Methodology*" (lihat: <http://www.asis.org/annual-96/ElectronicProceedings/chu.html>), fasilitas internet terbanyak setelah *email* adalah *WWW*. Nah, bagaimana memanfaatkannya agar pengguna bisa masuk ke perpustakaan digital yang diinginkan? Jangan bingung, saat ini tersedia puluhan *WWW Search Engine* yang dikembangkan oleh perusahaan baik yang bersifat komersial maupun non komersial, seperti *Yahoo*, *Lycoss*, *Altavista*, *Infoseek*, *Hotbot*, *MSN*, *Webcrawler*, *Excite*, *Google*, dan masih banyak lagi.

Itulah fakta yang kita hadapi sehari-hari. Fakta ini mengingatkan kita kepada konsep "*global village*" (desa global) yang digagas oleh Marshall McLuhan (1966), di mana bumi menjadi semakin kecil, karena jarak bisa diperpendek dan waktu bisa dipersingkat oleh teknologi. Teknologi telah menjadi perpanjangan kelima indera manusia. Perkembangan teknologi inilah yang harus kita respon di dalam merancang-bangun pengembangan perpustakaan PT, selain tentu saja, merespon tuntutan pasar yang menghendaki layanan lebih canggih. Salah satu aksi yang paling praktis adalah membangun jaringan

perpustakaan digital PT, sebagaimana saat ini telah banyak dilakukan oleh PT maju.

Konsep perpustakaan digital muncul pada saat bersamaan dengan pemikiran tentang manajemen pengetahuan (*knowledge management*), dan juga berkaitan dengan kemajuan pesat teknologi telematika. Konsep perpustakaan digital mengandung banyak pandangan, baik yang sudah ada sebelumnya maupun yang baru muncul. Ada pandangan yang dapat dikatakan "minimalis" karena kesederhanaan konsepnya. Misalnya, Tucker (1999) mengatakan: "*If you have a text as a word processor file on a floppy disc or the hard disk you have the basis of the digital library.*" Pernyataan ini disampaikan dalam konteks perpustakaan digital di negara-negara berkembang. Dalam pandangan minimalis seperti ini, maka keunggulan digitalisasi yang pertama disebut-sebut adalah bentuk dan tempat yang dipakai untuk menyimpan, yang memiliki kelebihan dari segi kehematan dan keringkasan tempat, serta kemudahan dipindah-pindahkan (*portability*). Kedua konsep ini kemudian dikaitkan dengan kemungkinan menyediakan informasi dalam jaringan kerjasama yang berdasarkan penghematan. Justifikasinya adalah keterbatasan sarana di negara-negara berkembang.

Istilah "digital" dan "electronic" adalah istilah-istilah yang saat ini dipakai secara luas untuk menggambarkan tentang teknologi digital oleh perpustakaan untuk memperoleh, menyimpan dan menyediakan akses kepada informasi (Jefcoat, 1998). Perpustakaan digital berarti suatu perpustakaan dengan sumber-sumber elektronik serta layanan pengiriman informasi dalam bentuk elektronik. Perpustakaan digital mencakup pemusatan koleksi seperti database bibliografi, pendistribusian database dokumen seperti gopher dan *World Wide Web* (WWW), daftar diskusi para ilmuwan dan pakar, jurnal elektronik, database

online lainnya seperti forum dan bulletin boards (Covi dan Cling, 1996).

Pandangan ini serupa dengan pandangan awal tentang perpustakaan elektronik yang sudah berkembang sebelum perpustakaan digital menjadi populer. Salah satu proponennya, Kenneth Dowlin, menulis sebuah buku berjudul *"The Electronic Library"* (1984) dan menggambarkan ciri perpustakaan elektronik sebagai berikut:

- Memakai komputer untuk mengelola sumberdaya perpustakaan;
- Menggunakan saluran elektronik untuk menghubungkan penyedia informasi dengan pengguna informasi;
- Memanfaatkan transaksi elektronik yang dapat dilakukan dengan bantuan staf jika diminta oleh pengguna;
- Memakai sarana elektronik untuk menyimpan, mengelola, dan menyampaikan informasi kepada pengguna.

Definisi di atas menekankan pada penggunaan alat-alat elektronik, terutama dari segi kemudahan pengelolaan. Dalam perkembangan selanjutnya, orang melihat bahwa definisi seperti ini terlalu sempit, sehingga proyek ELINOR di Universitas De Monfort, Inggris misalnya, menambahkan definisi ini:

"A teaching, learning and study environment in which learning resources are held primarily in electronic form."

Kata *"primarily"* menandakan bahwa sebuah perpustakaan menjadi perpustakaan digital ketika mayoritas sumberdayanya ada dalam bentuk elektronik. Kata *"environment"* menandakan adanya upaya untuk memperluas pengertian digital, tidak hanya

menyangkut bentuk dan tempat penyimpanan, melainkan juga keseluruhan proses pemanfaatan. Perkembangan pesat dalam TI dan telekomunikasi bahkan mendorong konsep yang sepenuhnya memisahkan bentuk digital dari bentuk lainnya, sehingga Collier mengusulkan definisi ini:

"A managed environment of multimedia materials in digital form, designed for the benefit of its users population, structured to facilitate access to list content and equipped with aids to navigation for the global network."

Definisi di atas sekaligus meragukan konsep perpustakaan hibrida (*hibrid library*) sebagaimana yang diusulkan oleh Oppenheimer dan Smithson (1997). Jika sebuah perpustakaan masih memiliki buku di samping bahan elektronik, menurut Collier, tidak perlu disebut perpustakaan hibrida atau perpustakaan digital, melainkan semata-mata perpustakaan. Dengan cara pandang yang sama, tidak perlu juga digunakan istilah perpustakaan maya (*virttual library*) karena ini hanya merujuk ke kondisi dari perpustakaan digital pada saat semua koleksi dan akses ke koleksi itu sepenuhnya terjadi dalam bentuk digital, tersebar di berbagai tempat, dan sepenuhnya dijalankan di atas jaringan telekomunikasi.

Definisi yang diusulkan oleh Collier tergolong progresif dan sejalan dengan perkembangan dan konsep sistem informasi multimedia tersebar (*distributed multimedia information systems*) sebagaimana diusulkan Birmingham dan kawan-kawan (lihat: Baeza-Yates dan Ribeiro-Neto, 1999), yaitu :

"The generic name for federal structures that provide humans both intellectual and physical to the huge and growing up worldwide networks of information encoded in multimedia digital formats."

Pemakaian istilah *federal structures* datang dari konsep temu-kembali informasi (*information retrieval system*) untuk koleksi berkas digital yang tersebar. Sedangkan konsep *intellectual and physical access* menandai perlunya koleksi digital dilihat sebagai kesatuan sumberdaya. Kesatuan ini dimungkinkan karena TI memungkinkan format, struktur, isi maupun akses ke isi informasi itu sendiri bersatu dan terintegrasi secara transparan bagi pemakai.

Berdasarkan potensi TI, maka konsep perpustakaan digital mengarah ke kumpulan jasa (*collection of services*) yang bersifat digital sebagaimana diusulkan Leiner (1998) dan diapakai dalam kelompok kerja Digital Library Metrics di Universitas Stanford, Amerika Serikat. Definisi yang kini dipakai oleh *Association or Research Libraries* juga menunjukkan kecenderungan ini, karena perpustakaan digital dianggap memiliki ciri-ciri berikut:

- Bukan merupakan entitas tunggal.
- Membutuhkan teknologi yang dapat menghubungkan berbagai sumberdaya.
- Memungkinkan pengguna melihat perpustakaan digital dan jasa informasi yang diberikannya sebagai suatu kesatuan yang transparan.
- Bertujuan menyediakan akses universal.
- Tidak dibatasi pada wakil dokumen (*document surrogates*), tetapi juga berbagai bentuk digital yang tidak dapat diwujudkan dalam bentuk cetak.

Berbagai definisi di atas telah memperjelas konsep perpustakaan digital yang ideal, terutama yang didukung oleh teknologi informasi dan telekomunikasi. Persoalan yang kemudian muncul adalah, usaha untuk mewujudkan perpustakaan digital yang ideal itu bukanlah pekerjaan mudah. Itulah sebabnya

definisi perpustakaan digital yang ideal “disembunyikan” dalam istilah yang lebih menggambarkan upaya dan evolusi, misalnya *Digital Library Initiative*. Dengan memakai istilah “inisiatif”, selain bermakna kemajuan dan potensi teknologi, pengembangan perpustakaan digital memerlukan juga keterlibatan dan dorongan-dorongan non-teknologis agar dapat terwujud.

Selain itu muncul semacam kehati-hatian dalam program-program pengembangan perpustakaan digital mengingat sumberdaya yang diperlukan begitu besar, sementara dana yang sudah diinvestasikan untuk sumberdaya non-digital juga sudah sangat besar. Ada semacam kekuatiran bahwa evolusi perpustakaan digital yang sepenuhnya lepas dari perpustakaan “konvensional” justru menimbulkan jurang digital (*digital divide*) yang baru. Inggris, misalnya, lebih menyukai melanjutkan konsep perpustakaan elektronik mereka ketimbang Amerika Serikat yang langsung memisahkan proyek-proyek perpustakaan digital dalam inisiatif tersendiri. Sebagaimana diuraikan oleh Rusbridge (1998), terdapat perbedaan antara *Electronic Library Programme* (E-Lib) di Inggris dengan *Digital Library Initiatives* (DLI) di Amerika Serikat yang dapat diringkas dalam tabel berikut:

Tabel : Perbedaan antara E-Lib dengan DLI

Elib - Inggris	DLI - Amerika Serikat
Memakai dana yang sudah ada untuk pengembangan perpustakaan	Memakai dana segar
Terdiri dari proyek-proyek kecil, tetapi dalam jumlah yang besar	Terdiri dari proyek-proyek besar, tetapi jumlahnya sedikit (6proyek)

Berorientasi pada perpustakaan, penerbit dan pengguna	Berorientasi ke teknologi komputer, tidak secara khusus membahas aplikasi untuk perpustakaan
Yakin pada pentingnya melanjutkan perkembangan perpustakaan	Meragukan kemampuan perpustakaan
Pendekatan perubahan secara bertahap (incremental change)	Pendekatan menolak <i>status quo</i>
Menggunakan teknologi yang tersedia dalam bidang temu balik, DBS, dsb.	Riset tingkat tinggi untuk teknologi-teknologi baru.
Berkutat dengan akses ke citra (image) dan persoalan metadat	Berkutat dengan masalah image/video
Kurang memperhatikan persoalan koleksi (geospasial)	Sangat memperhatikan persoalan geospasial

Sumber: Pendit (2002).

Inisiatif pengembangan perpustakaan digital di Indonesia sudah banyak dilakukan. Misalnya, jaringan perpustakaan IPTEKNET di bawah MENRISTEK yang merupakan sistem terbuka, link dengan INDOSAT. Contoh lain adalah Indonesian Digital Library Network (IndonesiaDLN), disebut-sebut merupakan pioner pengembangan perpustakaan digital di Indonesia (<http://idln.itb.ac.id>). IndonesiaDLN didirikan oleh Knowledge Management Researc Group (KMRG), sebuah organisasi nonstruktural di Institut Teknologi Bandung (ITB), bersama-

sama dengan pustakawan dan ahli informasi, di bawah pimpinan Ismail Fahmi. IndonesiaDLN didanai oleh International Development Research Center (IDRC) Canada, dan YLTI Indonesia. Dalam menjalankan roda organisasi, IndonesiaDLN bekerjasama dengan Perpustakaan Pusat ITB dan Computer Network Research Group (CNRG) ITB. Data tahun 2001 (saat penelitian dilakukan), IndonesiaDLN telah memiliki 4.955 koleksi dan 4.864 anggota dari 7 negara. Selain itu, ada juga Jaringan Perpustakaan Perguruan Tinggi Agama Islam Negeri (PTAIN) yang anggotanya terdiri dari IAIN, UIN dan STAIN seluruh Indonesia, yang menggunakan software GDL-Network (Ganesha Digital Library Network); dan juga Incu-VL (*Indonesia Cristian University Virtual Library*), yaitu jaringan perpustakaan maya beberapa universitas Kristen di Indonesia. Juga ada jaringan perpustakaan Pusat Layanan Disiplin Ilmu (PUSYANDI) yang terdiri dari beberapa PTN besar di bawah koordinasi UI. Model yang masih manual misalnya kerjasama perpustakaan Pondok Pesantren, namun yang terakhir ini sudah mulai merintis ke *digital library*.

Sesungguhnya, di Indonesia sudah terdapat jaringan perpustakaan PT yang cukup mapan, tinggal bagaimana membangun komitmen bersama untuk meningkatkan kualitas layanan informasi dan pengetahuan dalam rangka membangun dan meningkatkan apresiasi masyarakat terhadap pengetahuan. Inisiatif perpustakaan digital di Indonesia, sebagian di antaranya dibangun bersamaan dengan pengembangan proyek *knowledge management* (KM). IndonesiaDLN misalnya, dirintis melalui KMRG (*Knowledge Management Research Group*). Konsep pemahaman perpustakaan digital yang dianut IndonesiaDLN adalah definisi menurut *Digital Library Federation* yang berbunyi:

"Digital librraies are organization that provide the resources, including the specialized staff, to select, structure, offer intellectual

access to, interpret, distribute, preserve the integrity of, and ensure the persistence over time of collections of digital works so that they are readily and economically available for use by defined community or set of communities". (Perpustakaan digital adalah organisasi yang menyediakan koleksi-koleksi digital, termasuk staf untuk mengatur dan mengelolanya sehingga dapat tersedia setiap saat dengan cepat dan ekonomis bagi komunitas penggunanya.

Dari penjelasan di atas bisa diambil beberapa hal yang terkait dengan perpustakaan digital yaitu: (a) tersedianya koleksi digital; (b) adanya staf pengelola; (c) adanya komunitas pengguna; (d) didukung oleh teknologi informasi dan komunikasi.

Sedang kegiatan dalam perpustakaan digital di antaranya: (a) menyediakan koleksi digital; (b) memilih dan mengumpulkan koleksi digital; (c) menstrukturkan koleksi digital; (d) membuka akses intelektual terhadap koleksi digital; (e) menginterpretasikan koleksi digital; (f) menyebarkan koleksi digital; (g) menjaga integritas koleksi digital; (h) menjamin ketersediaan koleksi digital setiap saat.

Dari berbagai ulasan tersebut dapat diambil pemahaman bahwa :

- Perpustakaan digital adalah perpustakaan yang koleksinya terdiri dari bahan pustaka digital dan layanannya terdistribusi melalui sistem jaringan. Ia bekerja dalam *frame work* internet, sehingga koleksinya tidak tampak secara riil tetapi dapat diakses melalui jaringan. Karena bangunan fisik perpustakaan senyatanya tidak ada "*in real life*", dan juga koleksinya tidak terdiri dari tumpukan buku secara fisik, tapi terdiri dari bahan pustaka dari berbagai perpustakaan yang terpisah dan dikelola di ruang *virtual* menggunakan

komputer dan jaringan internet, maka disebut juga perpustakaan maya (*virtual library*).

- Perpustakaan digital bukanlah entitas tunggal atau dapat berdiri sendiri (ada banyak elemen yang membentuk dan terkait dengan perpustakaan digital).
- Perpustakaan digital membutuhkan teknologi untuk menghubungkan berbagai sumberdaya.
- Perpustakaan digital menyediakan akses terhadap sumber-sumber informasi secara universal.
- Perpustakaan digital tidak dibatasi hanya pada koleksi-koleksi digital pengganti dokumen, melainkan diperluas pada obyek-obyek yang tidak dapat direpresentasikan dan disebarakan dengan bentuk tercetak.
- Perpustakaan digital menyediakan kesempatan akses informasi tanpa batas ruang dan waktu, ras dan golongan, sehingga mampu mengatasi kesenjangan informasi di antara kelompok masyarakat.

B. Teknologi Pendorong Minat Baca

Apa pun nama yang diberikan, inisiatif perpustakaan elektronik di Inggris dan perpustakaan digital di Amerika Serikat tidak terlepas dari ambisi untuk menghimpun sebanyak mungkin informasi dan pengetahuan. Keduanya menggunakan teknologi telematika sebagai salah satu unsur pendorong terbesar bagi peningkatan minat orang untuk memperoleh pengetahuan. Karena besarnya dorongan ini, beberapa proyek perpustakaan elektronik dan perpustakaan digital memfokuskan diri hanya pada pemasangan infrastruktur teknologi dengan harapan akan tercipta tiga hal:

- Meningkatkan ruang kolaborasi *virtual* manakala sekumpulan orang tersebar secara fisik tetapi saling terkoneksi lewat jaringan teknologi.
- Intensifikasi penggunaan modal intelektual (*intellectual capital*) karena kemampuan belajar secara cepat dan berkesinambungan menjadi faktor penentu keberhasilan.
- Potensi untuk memanipulasi berbagai bentuk data dan informasi.

Pengembangan infrastruktur telematika dalam rangka membangun perpustakaan digital ini mendorong rekayasa pengetahuan sebagai proses dan metodologi yang terdiri dari 3 komponen besar (Kim dan Kim, 1999), yaitu :

- *Data warehousing*, yaitu merupakan upaya konsolidasi data dari berbagai sumber menjadi satu kelompok "gudang data" (*data warehouse*). Komponennya adalah: (a) *data extraction*, mengambil data yang diperlukan dari sumber penyimpanannya; (b) *data profiling*, secara otomatis menentukan skema data; (c) *data cleansing*, yaitu memperbaiki data yang rusak, hilang, dan juga konversi data; (d) *data transformation*, yaitu konversi dan restrukturisasi data; dan (e) *data loading*, yaitu memasukkan data yang sudah dibersihkan ke database RDB atau file-file.
- *Decision support* dan *online analytical processing* (OLAP) yang memungkinkan pemakai melakukan pencarian di database sambil melakukan analisis yang rumit terhadap data dari berbagai perspektif secara langsung (*online*).
- Data mining, atau penemuan pengetahuan secara otomatis dari data. Dalam prosesnya mencakup pula

beberapa fungsi data warehousing untuk kemudian secara otomatis membentuk model data dengan menggunakan algoritme, (misalnya *decision trees*, *market-basket analysis*, *memory-based reasoning*).

Setelah konsep manajemen pengetahuan berkembang, industri komputer berupaya menyediakan peralatan yang lebih sesuai. Salah satu perkembangan di bidang komputasi yang mendapat perhatian besar adalah penciptaan dan penggunaan apa yang oleh O'Leary (1998) disebut sebagai "data kualitatif". Selain menekankan pada perlunya pengaitan dan penggunaan semacam skema atau struktur logika terhadap sekumpulan data, teknologi pengetahuan kualitatif ini juga memanfaatkan berbagai teknologi komunikasi. Perkembangan perpustakaan digital tidak lepas dari perkembangan ini, terutama ketika dikaitkan dengan upaya menemukan kembali koleksi digital.

Sebenarnya dapat kita sadari bahwa konsep-konsep *data mining* mengandung pula kritik terhadap pendekatan yang terlalu mengandalkan ketersediaan data dalam jumlah besar. Konsentrasi yang terlalu besar pada sekumpulan data sebanyak-banyaknya telah melahirkan berbagai persoalan, terutama karena ketersediaan data tidak selalu berkaitan dengan kemampuan pemanfaatannya untuk pengambilan keputusan. Perkembangan pesat teknologi informasi, dalam *memory* maupun *storage*, menawarkan potensi untuk, tidak hanya menghimpun data dalam jumlah besar tetapi juga membantu pemakai untuk menemukan kaitan logika antar sejumlah besar data. Dengan kata lain, teknologi informasi menawarkan kemudahan "menemukan pengetahuan di antara rimba raya data".

Para akademisi telah menemukan istilah untuk hal di atas, yaitu *knowledge discovery in database* (KDD). Bagi para peneliti,

KDD sudah merupakan sebuah disiplin yang sedang berkembang pesat dengan memanfaatkan teori-teori dari *artificial intelligent*, matematik dan statistik. Norton (1999) menggambarkan KDD sebagai kajian tentang penciptaan pengetahuan, proses, algoritma dan mekanisme untuk memanfaatkan potensi penemuan-kembali pengetahuan. Bagian penting dari KDD adalah identifikasi pola atau kecenderungan transformasi mulai dari metadata sampai tingkatan semantik. Proses ini bisa digambarkan sebagai hubungan antar entitas yang rumit dan kait-mengait. Tujuan akhir dari penyelidikan KDD adalah penemuan pengetahuan yang dapat digunakan untuk kegiatan tertentu, bukan sekedar mengumpulkan data untuk keperluan yang terlalu umum. Dengan kata lain, kita perlu memberi prioritas yang sama pentingnya kepada upaya kepastian tentang "untuk apa kita mengumpulkan data?", dan tidak hanya mementingkan upaya mengumpulkan data sebesar-besarnya dengan bantuan teknologi.

Dengan demikian, KDD meliputi semua proses, terautomasi maupun tidak, yang memperkuat atau memungkinkan eksplorasi koleksi digital, besar atau kecil, untuk mengekstraksi pengetahuan yang potensial. Jika kita melihat KDD sebagai proses yang utuh, maka jelaslah bahwa mencari pengetahuan di sekumpulan data melibatkan kegiatan intelektual dan teknologis, bukan hanya mengaduk-aduk data. Prinsip dasar KDD adalah:

1. Pengetahuan tertanam (*embeded*) di dalam kebutuhan informasi pemakai, bukan berada di dalam mesin. Artinya, sebuah sistem berbantuan teknologi tidak dapat menyediakan pengetahuan, kecuali sistem tersebut dilengkapi pemahaman tentang kebutuhan pemakai sistem.
2. menemukan adanya pola hubungan antar data tidak sama dengan menemukan informasi, sebab hubungan tersebut harus diperluas ke hubungan dengan kebutuhan pemakai.

3. Hasil setiap temuan pencarian harus diletakkan dalam konteks pencarian itu sendiri, karena yang mendorong seseorang untuk mencari informasi adalah berbagai situasi dan kebutuhan di sekitar orang itu.
4. banyak aspek dalam KDD bersifat dinamis dan interaktif, bukan sesuatu yang linear (garis lurus) dari permintaan ke pencarian ke penemuan. Di setiap tahap dapat terjadi proses yang dinamis. Misalnya sebuah kebutuhan informasi, terbentuk tidak saja oleh keperluan yang dirasakan pada satu saat, tetapi mungkin juga pada saat seseorang/pemakai memulai sebuah pencarian di pangkalan data dengan kebutuhan yang sudah pas dan tak dapat ditawar-tawar lagi. Sistem informasi yang baik akan ikut merumuskan kebutuhan pemakai secara lebih baik. Inilah yang memerlukan proses dinamis-interaktif.

Berdasarkan prinsip-prinsip di atas, maka yang diperlukan bukan hanya teknologi penyimpan data dan kompilasi koleksi digital. Kita memerlukan pula teknologi yang mampu membantu pemakai membentuk kaitan-kaitan semantik, membangun pemahaman terhadap sekumpulan data, dan melihat kaitan serta pemahaman ini dalam konteks yang lebih luas. Itulah sebabnya ketika teknologi jaringan dan telekomunikasi semakin maju, maka boleh dikatakan bahwa teknologi pengelolaan pengetahuan mengalami pertumbuhan sangat dinamik. Seperti dikatakan Joblonski, Horn dan Schlundt (2001), teknologi untuk manajemen pengetahuan kini berdiri di atas tiga kaki, yaitu :

1. Intelegensi buatan (*artificial intelligence*) yang membantu mengekstraksi informasi dari berbagai sumber untuk disimpan di *knowledge base*. Sebuah *knowledge base* memiliki format yang dapat ditelusur dan diakses sesuai

keperluan pemakai. Pendekatannya berdasarkan asumsi bahwa knowledge base dapat dipisahkan dari *knowledge carriers*. Artinya, sekumpulan data di dalam sebuah alat penyimpan harus dapat dilihat sebagai potensi untuk menciptakan kaitan antara berbagai data. Bukan hanya "gudang data".

2. Manajemen dokumen (*document management*) untuk menyimpan dan mengelola berbagai tipe dokumen dalam satu pusat. Pemanfaatannya adalah melalui metadata. Dokumen tidak lagi dapat diartikan secara amat sempit sebagai barang cetakan berbagai kertas. Dokumen elektronik dan digital memiliki berbagai karakter yang berbeda. Tuntutan pembuatan metadata menjadi semakin besar karena kita melihat bahwa pola pengindeksan dokumen berbasis kertas tidak lagi memadai.
3. Teknologi jaringan komputer dan *hypertext* yang memungkinkan berbagai dokumen dihubungkan, sedang pencariannya didukung oleh *search engine*.

Dari segi teknologi, maka perpustakaan digital dan pengelolaan pengetahuan sangat berkaitan dan berkepentingan dengan perkembangan-perkembangan dalam penelitian maupun pengembangan KDD. Terlebih-lebih dengan adanya teknologi internet, muncul potensi untuk mengeksploitasi segala kemungkinan yang ditawarkan teknologi, misalnya dalam bentuk pengembangan intranet dan ekstranet untuk sebuah jaringan inter atau antar PT dalam lingkup lokal, nasional, regional, maupun internasional. Jaringan perpustakaan digital PT dengan memanfaatkan teknologi informasi yang ada mampu menghapuskan kesenjangan digital dan kesenjangan pengetahuan antar PT.

C. Manajemen Kepustakawanan di Era Modern

Istilah kepastakawanan merupakan terjemahan kata *librarianship*. Akhiran "ship" dalam kata ini mengungkapkan pengertian "kondisi, lembaga, atau profesi, sehingga secara umum kepastakawanan diartikan sebagai "institusi, tugas, atau profesi yang dijalankan pustakawan" (Gates, 1963, 3). Batasan ini kiranya dapat menjelaskan makna kata kepastakawanan, sehingga orang tidak ragu-ragu dalam menetapkan sebuah istilah untuk menggambarkan kegiatan di bidang perpustakaan, apakah "kepastakawanan, ilmu perpustakaan, jasa perpustakaan, atau ilmu informasi, dan apakah ada perbedaan di antara semua itu"? (Narayana, 1991).

Pembahasan kepastakawanan juga kemudian menunjukkan bahwa bidang yang mereka bicarakan mempunyai konotasi langsung ke sebuah lembaga yang secara historis berkembang dari keberadaan dan kepedulian orang pada buku. Buckland (1983), misalnya, mengatakan bahwa kepastakawanan dibangun dari pengetahuan inti mengenai pengindeksan sebagai upaya simpan dan temu kembali buku, pengetahuan tentang hubungan antara buku dengan pengarangnya, buku dengan buku lain, dan buku dengan pemakainya. Apa yang selama ini diurus perpustakaan adalah buku (dalam arti luas) dan kegiatan membaca. Buku adalah rekaman pengetahuan (*record of knowledge*) dalam pengertian yang sangat luas dan yang termasuk dalam kategori "isi budaya" sebagaimana yang dimaksud oleh Raymond Williams (dalam Kuntowijoyo, 1987). Isi budaya adalah segala yang dihasilkan suatu sistem budaya, dan oleh karena itu rekaman pengetahuan termasuk di dalamnya.

Nitecki (1995) menggali lebih jauh lagi, mencoba menemukan akar-akar filosofis dari kepustakawanan Anglo-Saxon (terutama Amerika Serikat) dan menemukannya pada beberapa prinsip hidup atau pandangan, yaitu pandangan liberal progresif abad XIX, pragmatis-empiris, pendekatan perilaku, dan humanisme. Kepustakawanan Anglo-Saxon dan AS percaya kepada nilai-nilai tentang kemampuan individu (*self mastery, self fulfillment*) dan supremasi personalitas individu, selain mempercayai bahwa segalanya bersifat relatif bergantung kepada masyarakat di mana ia tumbuh. Kepustakawanan juga humanis karena manusia dianggap sumber inspirasi; dan ilmu pengetahuan adalah sarana kemajuan.

Sedangkan *knowledge management* (KM) oleh para ahli didefinisikan dalam berbagai perspektif, salah satu definisi dikemukakan Gartner Group's: "KM adalah suatu disiplin yang menawarkan suatu pendekatan terpadu untuk mengidentifikasi, mengumpulkan, mengevaluasi, menemukan kembali dan memanfaatkan bersama (*sharing*) aset-aset informasi badan korporasi. Aset-aset tersebut mencakup database, dokumen, prosedur, keahlian serta pengalaman". (Srikantiah, 2000, 3). Menurut Wenig (1996), "KM terdiri atas aktivitas organisasi untuk memperoleh pengetahuan dari pengalaman organisasi, kebijakan dan dari pengalaman satu sama lain untuk mencapai tujuan organisasi. Aktivitas tersebut dilakukan melalui perpaduan teknologi dan strategi berbasis kognisi (*cognitive-based strategies*) untuk mendapatkan pengetahuan dan menciptakan pengetahuan baru dengan cara meningkatkan sistem kognisi (organisasi, manusia, komputer, atau gabungan manusia dan sistem komputer) dalam penyimpanan dan pemanfaatan pengetahuan untuk belajar, memecahkan masalah dan mengambil keputusan".

Dari berbagai pendapat para ahli yang telah dipelajari, Abdul Main (2001, 17) menyimpulkan bahwa KM menekankan pada: (a) adanya usaha yang serius untuk meningkatkan sistem kognisi (organisasi, manusia, komputer, atau gabungan manusia dan sistem komputer); (b) adanya aset-aset pengetahuan yang dikelola, yang berasal dari dalam maupun dari luar organisasi, individu atau kelompok; (c) adanya proses pengadaan, pengelolaan, penyimpanan, dan penggunaan pengetahuan tersebut untuk mencapai tujuan tertentu; (d) adanya penyebaran pengetahuan dan pengalaman baik melalui akses langsung ke *database* maupun melalui *sharing* dan kolaborasi ke lingkungan internal dan eksternal organisasi; (e) adanya kreativitas dan inovasi penciptaan pengetahuan baru secara terus-menerus.

Pada umumnya, suatu organisasi menerapkan KM karena empat alasan: (a) untuk meningkatkan kolaborasi; (b) untuk meningkatkan produktivitas; (c) memungkinkan dan mendorong inovasi; dan (d) untuk mengatasi membludaknya informasi dengan cara meyebarkannya.

Dengan melihat hakekat KM tersebut, menunjukkan tidak terpisahkannya antara kepustakawanan dengan pengetahuan, sehingga sangatlah sulit mengabaikan spekulasi bahwa KM dan perpustakaan digital (*digital library*) adalah bagian dari kepustakawanan juga. Pada saat yang sama tidaklah dapat dipungkiri bahwa pembahasan tentang *knowledge management* dan *digital library* jarang merujuk ke kepustakawanan. Mengapa demikian? Salah satu kemungkinan jawabannya adalah, karena kepustakawanan kurang mengandalkan dan memanfaatkan teknologi telematika, padahal konsep *knowledge management* dan *digital library* sarat oleh pemikiran mengenai potensi teknologi itu. Turillo, seperti dikutip Hildebrand (1999), misalnya mengatakan bahwa, *knowledge management* tidak bisa berjalan tanpa teknologi

informasi, demikian juga *digital library*, jelas-jelas berjalan di atas *frame work* internet.

Dari pendapat Turillo tersebut terlihat bahwa perkembangan perpustakaan modern, *digital library*, dan juga KM tidaklah bisa dipisahkan dari teknologi informasi. Namun dunia kepustakawanan belum sepenuhnya mampu merespon perkembangan itu. Menurut Pendit (2002), karena masih ada pandangan pustakawan yang memisahkan "isi" dari "wadah". Dalam pandangan pustakawan, tugas mereka adalah mengelola isi, sementara teknologi informasi lebih merupakan wadah. Kurang ada apresiasi terhadap kenyataan bahwa perkembangan teknologi memungkinkan kita mengelola keduanya secara saling melengkapi. Bukankah Marshall McLuhan (1966) pernah mengatakan bahwa "*the medium is the message*"? (medium itu adalah pesan juga). Sampai sekarang pustakawan lebih senang menganggap diri mereka adalah *content manager* dan mengasumsikan bahwa isi dapat begitu saja dipisahkan dari wadahnya. Sebaliknya, kecenderungan perkembangan teknologi informasi telah menyebabkan sangat sulitnya memisahkan isi dari wadah.

Dalam *mainstream* perpustakaan konvensional saja, sulit memisahkan isi intelektual suatu buku dari bukunya itu sendiri (format buku: tercetak adalah media perekam pengetahuan; demikian juga casset dan CD-ROM juga merupakan media perekam pengetahuan yang tidak mungkin bisa dipisahkan dari isinya). Dalam *mainstream* perpustakaan modern (*digital library*), media penyimpan pengetahuan tersebut berupa teknologi jaringan. Mungkinkah kita bisa mengabaikan teknologi jaringan ketika kita ingin membaca atau menggali pengetahuan dari sumber-sumber digital? Maka tidaklah dapat dikatakan bahwa "isi" terpisah dari "wadah". Karena antara isi dan wadah itu

menyatu sebagaimana nilai intrinsik dan ekstrinsik suatu mata uang.

Dari uraian tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa kepastakwanan memang memiliki ciri-ciri yang tidak sepenuhnya cocok dengan perkembangan konsep KM dan *digital library*. Namun demikian, secara umum memiliki banyak kesamaan: (a) dari *content* yang dikelola, baik perpustakaan konvensional, perpustakaan digital maupun KM, sama-sama mengelola pengetahuan dengan tugas utama memilih, mengelola, menyimpan dan menyebarkan pengetahuan.; (b) dari segi filosofi keilmuan, baik *digital library* maupun KM sama-sama menggunakan landasan ilmu perpustakaan yang dasar-dasar epistemologi, ontologi, maupun aksiologinya telah mapan. Namun untuk *digital library* banyak berhubungan dengan teknologi telematika; sedang KM selain berhubungan dengan telematika juga berhubungan dengan ilmu manajemen.

Dengan demikian, perpustakaan digital dan KM hendaknya menjadi bagian dari perkembangan kepastakwanan. Artinya, pustakawan di era global hendaknya mampu mengadopsi konsep *digital library* maupun KM yang berkembang pesat itu. Tidak hanya menjadikannya *sparing partner*, seperti dikatakan oleh Pendit (2002). Bagaimana caranya? Menurut Ryske dan Sebastian (2000, 365-388), untuk mampu mengadopsi konsep perpustakaan digital dan KM ke dalam kepastakwanan, maka pustakawan harus berani merubah visi perpustakaanannya: "(a) *From cost center to value added center*; (b) *From offering to service to meeting the need of customer*; (c) *From information provider to knowledge partner*."

Dengan visi baru itu, perpustakaan hendaknya: (a) Berorientasi pada pemakai, perpustakaan sedapat mungkin

dikembangkan sesuai dengan kebutuhan pemakai (b) Partisipatif dan interaktif, karena potensi pemakai sebagai pencipta dan penyebar pengetahuan, maka perpustakaan harus menyediakan fasilitas yang dibutuhkan mereka. Dengan fasilitas yang memadai, pemakai dapat mempublikasikan pemikiran dan karyanya ke sistem digital, dan orang lain dapat mengkritik dan memberi masukan, misalnya melalui fasilitas *electronic publishing*, *milis*, *videoconferencing*, vasilitas untuk *me-review* karya orang lain, dsb. (c) Bersikap proaktif, dengan bantuan aktif pemakai, sistem harus dapat memberi tahu orang yang membutuhkan setiap informasi yang masuk ke perpustakaan secara cepat dan otomatis. Hal ini dapat dilakukan melalui email, *an automatic and intelligence Current Awareness Services*, *milis*, dsb. Sistem yang demikian itu dapat meningkatkan apresiasi pemakai terhadap pengetahuan, sehingga peran perpustakaan sebagai pusat pengembangan ilmu pengetahuan akan berjalan maksimal.

BAB VI

PUSTAKAWAN DI ERA DIGITAL

A. Kualifikasi Pustakawan di Era Digital

Kajian Komunikasi (Puskakom) UI merilis bahwa mayoritas pengguna internet di Indonesia yaitu hampir setengah dari total jumlah pengguna internet di Indonesia (49%) berusia 18-25 tahun (Puskakom UI, Maret 2015). Ini berarti sebagian besar pengguna

internet di Indonesia adalah mereka yang lahir setelah tahun 1980 atau termasuk dalam kategori "Digital Native" (generasi digital). Sedangkan generasi yang lahir sebelum tahun 1980 atau sebelum internet marak dipergunakan di Indonesia, dikenal dengan istilah "Digital Immigrant" (generasi analog). Istilah Digital Native dan Immigrant sendiri diperkenalkan oleh Marc Prensky pada tahun 2001 (Prensky, 2001).

Digital Natives, yaitu generasi muda yang lahir dan hidup pada era internet cenderung menggunakan dunia internet dalam kehidupan sehari-hari, sementara itu Digital Immigrants yaitu generasi tua yang mengenal internet ketika mereka sudah dewasa, mereka memerlukan masa belajar untuk beradaptasi dengan teknologi baru. Ini tentu merupakan peluang sekaligus tantangan bagi pustakawan atau ahli informasi di dalam meraih Digital

Native dan Digital Immigrant di dalam jangkauan atau target penggunaanya (Kurniasih, 2013)

Adapun perbedaan diantara generasi digital dan generasi analog dapat digambarkan sebagai berikut :

- (1) Digital Natives (Generasi Digital) cenderung untuk menerima informasi secara cepat dari berbagai sumber, seperti multi media dan menggunakan sumber-sumber hyperlink; bekerja secara serentak (multitasking) dengan proses berpikir yang paralel ; berinteraksi secara real-time serta menghasilkan konten. Setiap orang dapat menjadi produsen informasi.
- (2) Digital Immigrants (Generasi Analog) menerima sumber informasi terbatas dan terkontrol, cenderung menerima informasi berupa teks ; fokus pada satu tugas (single task); memerlukan ruang privasi pribadi untuk introspeksi serta menyukai informasi yang sifatnya linear, logis dan berurutan.

Perubahan tatanan perpustakaan berjalan seiring berjalannya era digital. Ada transformasi dari era analog ke era digital. Oscar Berg menyebutkan ada 6 pilar dalam dunia digital yaitu berkaitan dengan manusia sebagai sentral (people centric), mobilitas (mobility), layanan (services), kesederhanaan (simplicity), sosial (social) dan kesinambungan (continuous) (Berg, 2013) Keenam pilar dalam dunia digital tersebut digambarkan oleh Oscar Berg sebagai berikut :



Dari gambar Ruang Kerja Digital yang digambarkan oleh Oscar Berg dapat dilihat enam pilar berdiri sejajar dalam menopang ruang kerja digital yang kokoh. Lalu, bagaimana implementasi keenam pilar tersebut dalam dunia perpustakaan dan informasi? Penulis mencoba menjabarkannya sebagai berikut:

1. Manusia sebagai Sentral

Era digital ditandai dengan penggunaan teknologi baru yang menuntut kualifikasi yang berbeda pada pengelola perpustakaan atau pusat-pusat informasi lainnya. Hal ini ditujukan agar tugas-tugas yang awalnya dikerjakan secara analog dan kemudian ditransfer ke dalam bentuk digital berjalan lancar. Digitalisasi merupakan sebuah proses memasukkan kode-kode digit binary (nol dan satu) untuk menghadirkan suatu informasi. Peran pustakawan atau ahli informasi di sini sangat penting karena merekalah aktor dalam setiap penggunaan atau pengendalian teknologi informasi. Sementara itu secanggih apapun teknologi informasi, ia adalah objek dari setiap aksi yang dilakukan oleh pustakawan.

2. Mobilitas

Dunia digital menawarkan sensasi dunia dalam genggaman hal ini mendorong pustakawan dapat bekerja dengan mobilitas tinggi. Pustakawan dapat bekerja dimana dan kapanpun. Ini artinya era digital seyogyanya dapat menciptakan pustakawan-pustakawan yang gesit/ tangkas/tanggap dalam memenuhi tuntutan dari para penggunanya. Dengan kata lain, dunia digital dapat menambah produktivitas kerja para pustakawan. Layanan Web 3.0 memungkinkan pustakawan juga memberikan layanan mobile selain melalui web interaktif.

3. Layanan

Era digital ditandai dengan derasnya arus informasi digital. Perpustakaan berhadapan dengan tingkat kompetisi yang tinggi. Semua orang bisa menjadi sumber informasi dan memuatnya di web, setiap orang dapat membuat perpustakaan virtual pribadi yang dapat diakses oleh siapapun di seluruh belahan dunia, ditambah dengan banyaknya search engine yang dapat dengan mudah dipergunakan sebagai alat penelusuran informasi.

Tingkat kompetisi dalam konteks perpustakaan tentunya tidak mengandung pengertian untuk saling mengalahkan, tetapi menjadi peluang bagi terjalinnya kerja sama atau kemitraan. Setiap ada simpul baru sumber informasi akan menjadi kekuatan dalam melengkapi sumber-sumber informasi yang ada. Namun demikian, salah satu indikator keberhasilan perpustakaan adalah tingkat penggunaan layanan perpustakaan. Untuk itu diperlukan strategi bagi perpustakaan untuk terus meningkatkan jumlah pengguna perpustakaan, sehingga investasi yang ditanamkan untuk bergabung dengan dunia digital menjadi lebih bermakna bagi banyak orang.

Salah satu hal yang dapat dilakukan untuk itu adalah dengan menambah nilai guna perpustakaan yang dapat dipersepsi sebagai keunggulan perpustakaan di mata masyarakat. Selanjutnya pemberian layanan prima tentu menjadi harapan baik perpustakaan maupun pemustaka.

4. Kesederhanaan

Dunia digital telah memberikan beragam kemudahan bagi kita sehingga pustakawan dapat memberikan layanan yang mudah dan sederhana. Menyederhanakan proses yang kompleks atau rumit, mempermudah yang sulit, mempercepat layanan yang tadinya lama, serta mencairkan suasana interaksi antara

perpustakaan dengan publiknya dari kekakuan. Layanan harus didesain semenarik dan seinteraktif mungkin seta menghilangkan kesan membosankan atau menakutkan. Pustakawan harus dapat menyajikan layanan yang dapat menambah nilai positif perpustakaan di mata masyarakat dan menghilangkan segala hal yang dapat merugikan perpustakaan dan lembaga penanggungnya, serta penting untuk menciptakan lingkungan yang kondusif untuk bekerja.

5. Sosial (Kemasyarakatan)

Oscar Berg (2013) menyebutkan bahwa sosial (kemasyarakatan) tidak sesederhana teknologi. Oleh karena itu ruang digital harus didisain sesuai untuk dipergunakan oleh manusia baik sebagai individu maupun tim kerja. Ada lima hal yang harus diperhatikan

agar ruang digital lebih manusiawi, yaitu :

- a. Keterbukaan untuk mengakses informasi.
- b. Transparansi untuk menggantinya.
- c. Apabila memungkinkan, mendukung partisipasi setiap orang karena kita akan
- b. berhadapan dengan beragam masalah dan kesempatan.
- a. Perlu ruang dialog untuk memastikan bahwa komunikasi berjalan efektif dan
- c. mencapai kesepakatan di dalam pemahaman dan tindakan.
- a. Pemberian pengakuan untuk memberikan motivasi bagi mereka yang berpartisipasi
- d. dan terus berkolaborasi dan berbagi

(Berg, 2013)

6. Kestinambungan

Ketika sebuah perpustakaan memutuskan untuk masuk dan bergabung dengan dunia digital, ini merupakan hasil analisa yang mendalam terhadap berbagai situasi dan kondisi lingkungan baik lingkungan internal maupun lingkungan eksternal dan bukan atas desakan proyek jangka pendek semata. Perumusan visi dan misi perlu dilakukan di awal sebagai panduan dalam merumuskan tujuan dari setiap program kegiatan yang dipilih.

B. Adaptasi Perpustakaan Terhadap Digitalisasi

Pergeseran dunia analog dan digital seperti telah dipaparkan pada bagian-bagian sebelumnya, memerlukan adaptasi dari perpustakaan. Adaptasi ini memerlukan keterbukaan dalam menerima setiap perubahan dan selalu berusaha meningkatkan kapasitas diri dan lembaga. Kesuksesan adaptasi perpustakaan di era digital bergantung pada beberapa faktor berikut:

1. Ide dan kekhasan
2. Pengetahuan dalam berinteraksi dengan pengguna.
3. Ketahanan, modernitas dan keinginan untuk berubah.
4. Profesionalisme.
5. Kerja sama dan kemitraan.
6. Pemasaran dan branding (pelabelan / merek)
7. Model layanan dan pendanaan (Jens Thorhauge 2011)

Sebagaimana telah dipaparkan pada bagian sebelumnya. Secanggih apapun teknologi di era digital, manusia tetap menjadi sentral. Dalam dunia perpustakaan, pustakwanlah yang pada akhirnya akan menjadi penentu keberhasilan sebuah perpustakaan. Pada tahun 1997, Abbas menyimpulkan sejumlah peran yang diidentifikasi sebagai pustakawan masa depan yaitu bahwa pustakawan harus mampu menjadi jembatan masa lalu dan

masa yang akan datang, menjadi guru, menjadi manajer atau pekerja informasi (pengetahuan), menjadi organisator sumber-sumber kerja sama, menjadi penasehat untuk pengembangan kebijakan publik, menjadi partner masyarakat, berkolaborasi dengan penyedia sumber-sumber teknologi, menjadi penyaring sumber-sumber informasi, menjadi teknisi serta menjadi konsultan informasi individu (Abbas, 1997).

Begitu banyak harapan yang dilekatkan pada pustakawan masa depan dan ini menjadi sebuah tanggung jawab bagi para pustakawan dan ahli informasi lainnya untuk terus membekali diri dengan beragam pengetahuan dan keterampilan agar dapat memenuhi peran harapan tersebut. Untuk Perpustakaan Akademik, Linda Marion (2001) menyebutkan ada tiga dimensi keterampilan yang harus dimiliki oleh seorang pustakawan digital, yaitu : keterampilan dasar, sistem perpustakaan yang terintegrasi dan kemampuan teknis komputer. Menurut Marion (2001) seorang pustakawan akademik haruslah memiliki keterampilan dasar berupa kemampuan interpersonal, kolejal, kerja tim, layanan publik, inovatif, kepemimpinan, pemahaman pada lingkungan, pemahaman pada keberagaman, energik, mandiri dan menguasai website.

Untuk sistem informasi yang terintegrasi, seorang pustakawan akademik harus memiliki keterampilan pada sistem automasi perpustakaan dan bibliografi. Dan terakhir dalam hal kemampuan teknis komputer, seorang pustakawan akademis harus memiliki kemampuan pada bahasa pemrograman, hardware komputer dan sumber-sumber elektronik. Hashim dan Mokhtar membagi kemampuan pustakawan agar berhasil di era digital ke dalam dua kategori besar, yaitu professional dan personal.

1. Kemampuan professional mencakup isi pengetahuan dan kemampuan untuk mengevaluasi dan memfilter kepatutan, kemampuan mengembangkan biaya layanan informasi yang efektif, kemampuan mendesain layanan teknologi informasi berdasarkan kebutuhan dan nilai, kemampuan mengorganisasikan dan menyebarkan informasi kepada pengguna, menilai dan mengevaluasi luaran penggunaan informasi dan meningkatkan pelayanan yang sesuai.
2. Kemampuan personal mencakup kompetensi yang akan dihadirkan dalam lingkungan layanan pelanggan dan seperangkat keterampilan yang merujuk pada kelangsungan hidup. Kemampuan ini termasuk fleksibilitas, kemampuan komunikasi efektif, perilaku positif, kerja team, kepemimpinan, keinginan untuk mencari peluang untuk pembelajaran yang sedang berlangsung dan nilai-nilai jaringan professional. Keterampilan bertahan hidup mencakup pemikiran kreatif, pengambilan keputusan dengan cepat, penilaian dan kepercayaan diri. (Hashim & Mokhtar, April 2012)

Komite Direktur The Special Libraries Association Board (Hamada & Stavridi, 2013) juga membagi kompetensi pustakawan agar berhasil dalam menjalankan perannya ke dalam dua kategori, yaitu kategori professional dan personal. Kemampuan profesional dibagi ke dalam empat kompetensi, yaitu kemampuan mengatur organisasi informasi, mengatur sumber daya informasi, menerapkan alat serta teknologi informasi. Kompetensi-kompetensi tersebut termasuk di dalamnya kemampuan untuk mengevaluasi sumber-sumber informasi agar sesuai dengan kebutuhan pengguna, membimbing pengguna agar melek terhadap informasi dan teknologi informasi. Sedangkan nilai dan keterampilan personal mencakup kemampuan menghadirkan ide

dengan jelas, menghargai keLeragaman, berani mengambil resiko, kreatif, fleksible dan dapat menemukan tantangan peluang.

Sementara itu Nonthacumjane (Hamada & Stavridi, 2013) meninjau peranan dan keterampilan pustakawan digital yang ditulis oleh peneliti bidang Ilmu Informasi dan Perpustakaan ke dalam tiga kategori kompetensi teknologi yang berbeda yaitu kemampuan personal, kemampuan untum dan kemampuan pengetahuan khusus. Kemampuan personal mencakup kemampuan analisa, refleksi, fleksibilitas, kreativitas, adaptasi, antustias, motifasi diri dan kemampuan untuk berhadapan denganpengguna yang berbeda. Kemampuan umum mencakup kemampuan yang diperlukan dalam berbagai disiplin seperti literasi informasi, kemampuan berkomunikasi, kerja tim, tanggung jawab etika dan moral, kepemimpinan dan penyelesaian masalah. Pengetahuan disiplin tertentu adalah pengetahuan khusus dalam bidang Ilmu Informasi dan Perpustakaan, antara lain metadata, pengembangan database, arsip dan preservasi digital, pengembangan koleksi dan sistem manajemen isi.

C. Isu Potensial di Era Digital

Di atas telah dijelaskan tentang tinjauan kualifikasi pustakawan atau tenaga ahli informasi di era digital menurut beberapa ahli. Kualifikasi tersebut diperlukan mengingat ada banyak perubahan dari era analog ke era digital. Di era digital kita dihadapkan pada keterbukaan akses informasi yang menyebabkan kebebasan bagi masyarakat luas dalam menciptakan informasi. Informasi bukan lagi monopoli seseorang atau lembaga-lembaga resmi publikasi, karena setiap orang bisa menjadi produser informasi. Implikasinya kita tidak dapat lagi

mengontrol sumber-sumber informasi terpercaya dan dapat dipertanggungjawabkan apabila kita tidak memiliki literasi digital.

Issue-issue potensial lainnya yang berkembang berkaitan dengan perpustakaan di era digital adalah:

1. Model perpustakaan digital.
2. Model Pustakawan Digital
3. Penggunaan teknologi (hardware) untuk perpustakaan digital.
4. Penggunaan software termasuk open source untuk perpustakaan digital.
5. Integrasi data di perpustakaan digital.
6. Preservasi digital.
7. Literasi digital.
8. Manajemen koleksi elektronik dan digital.
9. Jaringan informasi dan kerja sama antar perpustakaan digital.
10. Standar deskripsi bibliografis koleksi digital.
11. Open access repository.
11. Hak Atas Kekayaan Intelektual (HAKI)
12. Sistem Informasi Manajemen
13. Komunikasi Bermedia Komputer/Internet (Computer Mediated Communication)
14. Digital Humanities.
15. Model pencarian informasi
16. Harapan pengguna / pemustaka .

Berdasarkan tinjauan kualifikasi dari beberapa pendapat dan trend dalam era digital sebagaimana yang telah dipaparkan di atas, penulis berpendapat bahwa pustakawan di era digital ini antara lain harus memiliki kualifikasi sebagai berikut:

1. Kemampuan Profesional

Kemampuan profesional adalah kemampuan profesi yang harus dimiliki setiap pustakawan dan profesional informasi lainnya dalam menjalankan perannya di era digital.

a. Kemampuan Umum

Kemampuan umum bagi profesional informasi mencakup kemampuan dibidang manajemen dan organisasi informasi serta penggunaan teknologi informasi. Secara spesifik kemampuan umum ini antara lain:

- 1) Kemampuan menjadikan ruang digital sebagai ruang pembelajaran virtual yang efektif.
- 2) Kemampuan konseptual dan teknis dalam teknologi informasi dan manajemen informasi (manajemen pengetahuan) sesuai dengan tingkatan tanggung jawab pekerjaan.
- 3) Kemampuan berkomunikasi, terutama komunikasi interpersonal dan komunikasi antarbudaya serta komunikasi bermedia komputer/ internet mengingat dunia digital menjangkau dunia tanpa batas dengan beragam latar belakang budaya para pengakses layanan informasi.
- 4) Memahami etika dunia maya dan UU ITE termasuk pendistribusian informasi karena akan selalu berhubungan dengan hak cipta atau hak akan kekayaan intelektual dari sebuah informasi yang ditawarkan.
- 5) Kemampuan menulis karena pustakawan digital akan selalu behadapan dengan update data setiap saat, termasuk reportase real-time.

- 6) Kemampuan bekerja sama. Dunia digital membuka peluang kolaborasi yang lebih luas baik antar perpustakaan maupun antar pustakawan.
 - 7) Kemampuan bahasa, baik bahasa ibu maupun bahasa internasional.
 - 8) Kemampuan dalam organisasi dan distribusi informasi.
- b. Kemampuan Khusus

Kemampuan khusus akan sangat beragam karena berkaitan dengan tempat pustakawan bekerja. Misalnya kemampuan Bahasa Asing selain Bahasa Inggris atau kemampuan analisa sesuai dengan bidang kajian yang ditanganinya.

2. Kemampuan Personal

Kemampuan personal mencakup kemampuan yang seharusnya melekat pada diri pustakawan atau sering disebut sebagai soft skills seseorang. Kemampuan personal antara lain mencakup kemampuan analisa, kemampuan bernegosiasi, kemampuan beradaptasi, bersosialisasi, bekerja sama, kreativitas dan motivasi diri untuk terus belajar.

Kualifikasi pustakawan yang telah disebutkan di atas diharapkan mampu membawa pustakawan memenangkan persaingan di era digital. Era digital sendiri merupakan sebuah proses. Untuk menjamin kelancaran pencapaian tujuan akhir secara bertahap, segala sesuatunya perlu dipersiapkan secara matang. Mulai dari perencanaan program jangka pendek hingga program jangka panjang. Setiap sasaran diberi jangka waktu target pencapaian. Dengan demikian kesinambungan sebuah program oleh program lainnya atau sebuah kegiatan oleh kegiatan lainnya dapat berjalan dan diimbangi oleh sumber daya manusia yang siap beradaptasi dalam setiap proses tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- , "Peran Strategis Perpustakaan di Era Global: Propek dan Tantangannya sebagai Pusat Pengembangan Ilmu Pengetahuan", *Jurnal Inovasi*, Edisi 2, April-Juni 2007.
- , "Knowledge Management: Konsep dan Aplikasinya di Perpustakaan", *Jurnal Al-Maktabah*, UIN Jakarta, Vol. 4 No. 2, Oktober 2002, hal. 71-92.
- , "Teknologi Informasi dalam Sistem Jaringan Perpustakaan Perguruan Tinggi.", *Jurnal IAIN Sunan Ampel*, edisi XIV, Desember 1998-Februari 1999, hal. 35-43.
- Ade Kohar, 2003. *Teknik Penyusunan Kebijakan Pengembangan Koleksi Perpustakaan: Suatu Implementasi Studi Retrospektif*. Jakarta
- Aji Supriyanto. *Pengantar Teknologi Informasi*. Jakarta: Salemba Infotek, 2005.
- Chu dan Marilyn Rosenthal "Search engine for the World Wide Web: A Comparative Study and Evaluation Methodology" (1999). Diturunan dari: <http://www.asis.org/annual-96/ElectronicProceedings/chu.html>
- Darmono, (2001). *Manajemen dan Tatakerja Perpustakaan Sekolah*. Jakarta: Grasindo.
- Dewey, Melvil. *Dewey decimal classification and relative index*, ed. 21. Albany: Forest Press, 1998.
- Departemen Agama RI. Badan Litbang Agama, Pusdiklat Lektor Agama. *Daftar tajuk subyek Islam dan sistem klasifikasi Islam: Adaptasi dan peluasan DDC seksi Islam*. Jakarta, 1999.

- Gorman, Micael G.,(ed.) *Anglo American Cataloguing Rules*. 2nd ed, Chicago : American Librarian Association, 2002.
- Grogan, D.J., *Science and technology: an introduction to the literature*. 4th ed. London: Bingley, 1982.
- Hasibuan, Zainal A. "*Kajian sistem temu-kembali : pergeseran paradigma dari orientasi teknologi ke orientasi pemakai*", dalam Prosiding seminar sehari : "*Layanan Pustakoinfo berorientasi pemakai di era informasi : pandangan akademisi dan praktisi*". Depok : 26 Maret 1996.
- Hamakonda, Towa P. dan J.N.B. Tairas. *Pengantar klasifikasi persepuluhan Dewey*. Ed. 5, Cet. Ke-11. Jakarta: BPK Gunung Mulia, 2002.
- International Federation of Library Association and Institutions (IFLA)*. "Statement on Libraries and Information Sustainable Development". Glasgow, 2002.
- Katz, William A. (2002). *Introduction to Reference Work: Basic Information Services*. New York: McGraw-Hill.
- Narayana, G.J., *Librray and Information Management*, New Delhi: Prentice Hall, 1991.
- Perpustakaan Nasional RI. *Terjemahan ringkasan klasifikasi decimal dewey dan relatif indeks*. Jakarta : 1983.
- , *Perpustakaan Sekolah: Petunjuk untuk Membina, memakai dan Memelihara Perpustakaan di Sekolah*. Jakarta: Perpustakaan Nasional RI, 1996.
- , *Peraturan Katalogisasi Indonesia*. Jakarta Perpustakaan Nasional RI.
- , *Surat Keputusan Kepala Perpustakaan Nasional RI no. 20 tahun 2005 tentang Kata Utama dan Ejaan untuk Tajuk Nama Pengrang Indonesia*, Jakarta : Perpustakaan Nasional RI., 2005.

- Purbo, Onno W. "Pengalaman lapangan membangun knowledge based society", makalah *Seminar Internasional Digital Library Network*, (Bandung, 2 Oktober, 2000).
- Partridge, D. dan K.M. Hussain. *Knowledge-Based Information Systems*. London: McGraw-Hill Book Company, 1995.
- Sumardji, P. (1998). *Perpustakaan : Organisasi dan Tatakerjanya*. Yogyakarta : Kanisius.
- Sujana, Janti G. dan Yulia, Yuyu. *Modul Pengembangan Koleksi*. Jakarta: Universitas Terbuka, 2006.
- Yuniarto Nurwono. *Manajemen Informasi: Pendekatan Global*. Jakarta: Elex Media Komputindo, 1996.
- Yusuf, Taslimah, (1996). *Manajemen Perpustakaan Umum*. Jakarta : Universitas Terbuka.
- Wenig, R.G., "What is knowledge management?". The Knowledge Management Forum. Diturunkan dari: <http://www.3-cities.com~bonewman/what-is.htm>

Manajemen

PERPUSTAKAAN

Berbasis Teknologi Modern

Perkembangan pada bidang teknologi informasi tentu berdampak besar pada perkembangan dunia perpustakaan dan atau lembaga informasi lainnya. Karena perkembangan teknologi informasi mau tidak mau menyebabkan perubahan perilaku pencarian informasi. Hal ini menjadi tonggak penting bagi perpustakaan agar tidak ditinggalkan oleh penggunaannya. Pada akhir 1980 hingga awal 1990-an di perpustakaan muncul katalogisasi digital yang kemudian on-line dan bisa diakses lewat internet menggantikan kartu katalog fisik.

Namun, apakah semua perpustakaan mampu dan siap berubah? Pada kenyataannya belum semua perpustakaan siap untuk berubah. Perpustakaan konvensional misalnya, tidak mampu mengikuti perkembangan teknologi dan perubahan perilaku informasi masyarakat. Perpustakaan konvensional yang tidak mampu untuk berubah mengikuti perkembangan teknologi perlahan akan ditinggalkan oleh user. Ini adalah kenyataan yang dihadapi saat ini. Maka bukan tidak mungkin, perpustakaan ini lama kelamaan akan punah. Lalu solusi apa yang bisa dilakukan oleh perpustakaan, setidaknya saat ini?

Buku ini hadir untuk memberikan penjelasan terkait manajemen dan tata kelola perpustakaan, pelayanan dan digitalisasi koleksi perpustakaan di era modern. Kritik dan saran dari para pembaca untuk perbaikan buku ini sangat kami harapkan. Salam!



Penerbit
Nizamia Learning Center
Ruko Valencia AA 15 Gemurung, Gedangan - Sidoarjo
Telp. 031 - 8914874
Email : nizamiacenter@gmail.com

