

# TEKNOLOGI E-LIBRARY

Alcianno Ghobadi Gani

## **Abstract**

As one of the facilities in the process of learning, the school library has a main function, namely education, in addition to other functions, namely the storage, preservation and recreational library materials. The usual services of the school library are the provision of reading materials for its users, namely students, teachers and employees. While for teachers, library materials in the library are expected to be used to expand the horizon of their knowledge in teaching. Similarly, employees, library materials are expected to help them to better appreciate their respective duties. For this reason the school library collection should not always be a textbook lesson. Important, broader and deeper information science usually can be obtained from various sources such as encyclopedias, magazines, journals, e-books, the Internet, e-library and other scientific text books. Meanwhile, as a recreation, students can take advantage of a collection of fiction or story books. This can be done for example by applying the e-library. E-library or a library of electronic storage of information, documents, audiovisual, graphics and materials stored in various types of media, such as printed books, magazines, reports and posters up to microfiche, slides, films, videos, compact discs, audio tapes, optical discs, magnetic tape, diskette or floppy discs, and other media being developed.

## **Pendahuluan**

*E-library* atau perpustakaan digital adalah suatu perpustakaan yang menyimpan data baik itu buku (tulisan), gambar, suara dalam bentuk file elektronik dan mendistribusikannya dengan menggunakan protokol elektronik melalui jaringan komputer. (Tabata Kouichi, "What is Digital Library", IPSJ Journal Vol.37 No.9, Japan, 1996. (Japanese)). Tujuan *E-Library* adalah memudahkan untuk mengakses informasi ilmu pengetahuan dalam format *digital* tanpa terhalang jarak dan waktu. (Bulletin "Mimbar Pustaka Jatim no 01/Th. I / Januari -Maret 2007, Badan Perpustakaan Prop. Jatim [p. 5-8]) dan juga untuk memudahkan para mahasiswa untuk mencari buku yang dibutuhkan agar lebih efisien dan menghemat waktu. Perpustakaan elektronik juga merupakan bagian sebuah jaringan kerja (*network*). Di mana pemakai dapat memperoleh salinan elektronik sebuah dokumen dari manapun, asal tidak ada kendala keamanan, politik, ekonomi dan sosial. Beberapa perpustakaan di universitas telah memulai langkah ke perpustakaan elektronik. Hanya saja teknologi informasi tidak hanya terbatas pada perangkat keras dan perangkat lunak, tetapi juga mengikutsertakan manusia serta tujuan yang di tentukan maka penggunaan teknologi informasi terutama tujuan yang ditentukan maka penggunaan langkah ke perpu stakaan

elektronik.

## **Karakteristik E-LIBRARY**

*E-library* lebih populer dipandang sebagai versi elektronik dari perpustakaan secara umum. Istilah elektronik lebih menunjukkan format penyimpanan informasi, yang semula berada dalam bentuk cetakan dikertas digantikan dengan penyimpanan elektronik. Penggantian tersebut akan membawa kepada tiga perubahan besar yaitu penyimpanan data dalam bentuk *digital*, materi diperoleh dengan cara komunikasi secara langsung, dan materi diakses dan disalin langsung dari aslinya (Wiederhold, 1995).

*E-library* mempunyai beberapa karakteristik yang mencirikan perbedaan dengan jenis perpustakaan sebelumnya. Karakteristik utama adalah dokumentasi pekerjaan (buku-buku, majalah, surat kabar dll.) berada dalam format *digital*. Perkembangan teknologi *digital* telah membuat penyimpanan komputer, kapasitas pemrosesan, pengiriman data secara luar biasa telah melampaui kemampuan metode-metode yang ada sebelumnya. Sebagian besar informasi telah diciptakan dalam format yang dapat saling berhubungan (*link*). Informasi yang tidak mempunyai *link* akan menjadi tidak terpakai. Informasi yang penting akan diakses dan disimpan dalam jaringan komputer dan menjadi *online*.

Karakteristik kedua adalah komunikasi yang terjadi dalam *e-library* utamanya menggunakan elektronik. Pencari informasi tidak perlu lagi datang ke perpustakaan untuk mencari sumber referensi dari suatu informasi yang diinginkan. Pengguna hanya tinggal mengirimkan data melalui media elektronik.

Karakteristik ketiga adalah semua materi disalin dari sumber aslinya. Dengan menggunakan publikasi dan distribusi elektronik, semua materi dapat diperoleh dari *world wide web*. *World wide web* telah menjadi perpustakaan *digital* yang memberikan jaminan kecepatan dan pembaharuan informasi yang dapat diandalkan.

### Teknologi Informasi dan *E-Library*

Kemajuan teknologi informasi yang begitu pesat didukung teknologi komunikasi membawa konsekuensi dilakukannya proses pengolahan data berbasis teknologi informasi sehingga secara efektif dan efisien menghasilkan keluaran produk informasi yang beraneka ragam. Produk informasi itu dapat beraneka ragam, diantaranya *e-library*, *e-book*, *current information service* yang semuanya masuk dalam kategori perpustakaan *digital* (*digital library*) di mana penyebaran informasi yang paling banyak dilakukan via *internet* serta kemudahan-kemudahan produk lainnya dalam bentuk *digital* yang bisa didapatkan.

Penerapan teknologi informasi di perpustakaan dapat difungsikan dalam berbagai bentuk, antara lain:

- Penerapan teknologi informasi digunakan sebagai Sistem Informasi Manajemen Perpustakaan. Bidang pekerjaan yang dapat diintegrasikan dengan sistem informasi perpustakaan adalah pengadaan, inventarisasi, katalogisasi, sirkulasi bahan pustaka, pengelolaan anggota, statistik dan lain sebagainya. Fungsi ini sering diistilahkan sebagai bentuk Automasi Perpustakaan.

- Penerapan teknologi informasi sebagai sarana untuk menyimpan, mendapatkan dan menyebarkan informasi ilmu pengetahuan dalam *format digital*. Bentuk penerapan TI dalam perpustakaan ini sering dikenal dengan Perpustakaan *Digital*.

Kedua fungsi penerapan teknologi informasi ini dapat terpisah maupun terintegrasi dalam suatu sistem informasi tergantung dari kemampuan *software* yang digunakan, sumber daya manusia dan infrastruktur peralatan teknologi informasi yang mendukung keduanya.

Tipe-tipe *E-Library* :

Dilihat dari perkembangan dalam basis lingkungan *web*, ada 2 macam *E-Library* :

1. Perpustakaan digital dikembangkan atau didirikan sejak awal dengan *web*. Perpustakaan umum, sekolah dan perguruan tinggi juga dapat dikembangkan dengan *digital download website*, seperti *E-Books*, *audiobooks*, musik dan video.
2. Perpustakaan digital dikembangkan atau didirikan dari perpustakaan tradisional. Bahkan ada perpustakaan yang lebih tua dari pada umur *web* artinya perpustakaan tradisional sudah ada lebih dulu jauh semenjak *web* diciptakan. Contohnya: *Project Perseus*, *Project Gutenberg*, and *ibiblio*.

Dilihat dari bentuk perkembangan perpustakaan, ada 2 macam *E-Library* :

1. Berbentuk *hybrid library* atau perpustakaan campuran, yaitu perpustakaan dulunya berbentuk tradisional lalu berkembang dan bersamaan menggunakan *web*, menggunakan koleksi fisik (buku) dan koleksi digital (*E-Book*).
2. Berbentuk *full digital library*, yaitu perpustakaan hanya mempunyai koleksi digital bahkan mungkin saja kalau perpustakaan tidak memiliki kantor dengan

kata lain dijalankan hanya dalam *web*. Beberapa perpustakaan digital penting juga bertindak sebagai penyimpanan arsip bersejarah. Contoh: *ePrint arXiv*, dan *Internet Arsip*.

Digitasi perpustakaan merupakan salah satu jawaban terhadap pelayanan sirkulasi dan pelayanan informasi yang selama ini dikeluhkan masyarakat pengguna jasa perpustakaan. Hal ini tentunya dapat mengeliminir image negatif terhadap perpustakaan yang selama ini barangkali identik dengan tempat yang kurang berperan dalam dunia informasi, menjadi sebuah tempat yang secara aktif memberikan layanan informasi kepada penggunanya baik yang bersifat ilmiah, edukatif, rekreatif, ataupun fungsifungsi lainnya.

Keuntungan perpustakaan digital yang terpenting :

- Tidak ada batas fisik. Pemakai dari suatu perpustakaan digital tidak perlu untuk pergi ke perpustakaan secara fisik. Orang dari seluruh penjuru dunia dapat memperoleh akses kepada informasi yang sama, sepanjang suatu Internet koneksi tersedia.
- Ketersediaan sepanjang waktu. Suatu keuntungan yang utama dari perpustakaan digital adalah orang itu dapat memperoleh akses kepada informasi pada setiap waktu, siang atau malam.
- Berbagai akses. Sumber daya yang sama dapat digunakan secara serempak oleh sejumlah pelindung dan institusi. Ini tidak mungkin kasus untuk material copyrighted: suatu perpustakaan mungkin punya suatu lisensi untuk "meminjamkan" hanya satu copy suatu waktu; ini dicapai dengan suatu sistem manajemen hak digital (digital rights management) di mana jika suatu sumber daya dapat tidak dapat diakses setelah waktu periode peminjaman habis atau setelah pemberi pinjaman memilih untuk tidak dapat diakses lagi (setara

dengan mengembalikan sumber daya).

- Pengembalian informasi. Pemakai bisa menggunakan apapun istilah pencarian (kata, frasa, judul, nama, subjek) untuk mencari keseluruhan koleksi. Perpustakaan digital dapat menyediakan alat penghubung yang sangat mudah dioperasikan, memberi akses bisa klik ke sumber dayanya.
- Konservasi dan Pemeliharaan. Digitalisasi bukanlah suatu solusi pemeliharaan jangka panjang untuk koleksi fisik, tetapi berhasil dalam menyediakan akses untuk menyalin material yang akan tidak digunakan dari penggunaan ulang. Koleksi *Digital* dan *born-digital object* memiliki banyak konservasi dan pemeliharaan yang tidak dimiliki material analog.
- Ruang. Perpustakaan tradisional terbatas oleh ruang penyimpanan, perpustakaan digital mempunyai potensi untuk menyimpan jauh lebih banyak informasi, sebab informasi digital memerlukan ruang fisik yang sangat kecil untuk mengisikannya dan teknologi penyimpanan media lebih bisa mampu dari yang pernah ada sebelumnya.
- Nilai tambah. Karakteristik objek tertentu, terutama kualitas gambar, mungkin ditingkatkan. Digitalisasi memiliki sifat mudah dibaca dan mengurangi kerusakan yang terlihat dalam kertas seperti luntur dan noda.

Dengan kemampuan teknologi informasi yang semakin berkembang, berkembang pulalah bentuk perpustakaan digital tersebut dalam berbagai media diantaranya:

#### 1. **SGML**

*Standard Generalized Mark-up Language* (SGML) adalah kumpulan dari kode-kode yang memberikan salah satu dalam bagian komponen-komponen (judul, formula, paragraf diagram dan lain-lain). Mempertinggi pengertian struktur tidak hanya dokumen dari berbagai sumber daya yang berbeda yang dapat digambarkan secara struktural di

dalam mode yang konsisten tetapi juga mampu melakukan proses yang baru sebagai dokumen. Dokumen SGML dapat disimpan lebih efisien dan dapat diperoleh kembali dengan komponen individual. Lebih penting lagi, SGML melindungi gambar dari sebuah dokumen, memungkinkan untuk dapat ditampilkan pada layar video dengan cara yang sama dimana penulis atau penerbit memperuntukannya untuk melihat ketika dicetak pada kertas.

## 2. Perpustakaan Video Digital

Video menggabungkan bunyi dan gambar dan tipe lain dari dokumen yang komplek. Media video dapat mengambil secara terpisah dan mengartikan secara terpisah penggunaan alat-alat yang berbeda untuk komponen yang berbeda lalu dirakit kembali. Beberapa penelitian di Carnegie Melon, Amerika Serikat digunakan untuk memperhatikan kemampuan bicara secara otomatis, pengubahan video ke teks dengan menggunakan alat-alat konvensional. Segmen bunyi dan gambar dicari kegunaan lainnya. Penyimpanan dan pencarian media yang berbeda menunjukkan tantangan penelitian yang signifikan. Heterogenitas dari sumber-sumber daya informasi dan sistem komunikasi adalah alami dan konsekuensinya tidak dapat dihindarkan dari perkembangan didalam sebuah kompetisi dan ruang lingkup teknologi yang kreatif. Perbedaan pendekatan memproduksi perbedaan sistem dan praktek. Pada tingkat pemula dengan relatif di dalam evolusi dari teknologi perpustakaan digital merupakan kebutuhan sangat vital dimana proyek berusaha keras untuk pendekatan penyatuan dengan fungsional secara standar dan protokol yang digunakan, sekalipun pada mulanya tidak sepenuhnya didayagunakan. Ketelitian mendesain dari kemampuan memperluas dalam perpustakaan digital akan memfasilitasi kemajuan penelitian

selanjutnya dan pengertian dari pengaruh yang kuat dari pendekatan baru pada komunitas user tanpa memerlukan tindakan untuk menggantikan penginstalan dasar. Kemampuan dalam mengoperasikan keseragaman yang nyata dan transparansi yang berbeda-beda, tempat penyimpanan distribusi informasi. Sangat kompleks, sistem multi komponen akan ditampakkan ke *user* sebagai salah satu kemudahan tunggal. Tujuan seharusnya tidak dibatasi untuk sistem kemampuan dalam pengoperasian. Kemampuan dalam mengoperasikan harus juga dicapai dalam dimensi lain seperti :

- Waktu (kemampuan dalam pengoperasian dari sistem lama ke sistem baru).
- Bahasa (kemampuan dalam pengoperasian multi bahasa)
- Sintax (mendistribusikan pencarian silang tempat penyimpanan heterogen dan pelayanan).
- Arti kata (*user* dapat mengakses kelas-kelas dari objek digital yang sama di dalam pengertian dimana mereka memiliki permintaan kata demi kata).

Kemampuan perpustakaan digital harus ditingkatkan untuk mencapai keunggulan dalam pengoperasian dan tidak dapat dihindarkan peningkatan persyaratan permintaan pelayanan oleh user. Sebuah kasus ilustratif pada poin adalah permintaan tertentu untuk memperluas pelayanan internet. Keberadaan protokol internet (misalnya *http* dengan basis *World Wide Web*) biasanya mengetahui ketidakcukupan dalam pencarian harus memindahkan melebihi dasar tertentu dari penyebaran protokol dan sistem-sistem tanpa ancaman keadaan yang terdapat di dalam pengaksesan.

## 3. Dokumen Digital

Keinginan dalam merubah bentuk dokumen ke dalam bentuk yang lebih interaktif merupakan suatu

perubahan yang memungkinkan user menikmati sajian informasi dalam bentuk yang berbeda dari sekarang. Satu petunjuk ke masa depan unit konseptual ditemukan didalam ide-ide yang berkembang dari suatu dokumen. Dokumen fisik dapat mengambil beberapa bentuk tetapi dikarakteristikan oleh atribut dasar dari suatu isi dan struktur bagaimana isi ditunjukkan. Struktur mempertinggi arti dengan mensuplai informasi kontekstual. Dokumen juga dapat dikarakteristikan dengan tipe dan gaya. Dokumen yang ada dalam bentuk digital memperoleh hak kekayaan lainnya yaitu format digital. Pemilihan format digital untuk sebuah dokumen memiliki tantangan potensial yang positif maupun negatif secara fungsi dan kegunaan. Isi, struktur dan format dapat dibicarakan secara bebas untuk memperbesar perluasan fungsinya. Dalam koleksi yang besar, penambahan ini merupakan dimensi dari suatu kemampuan. Sebagai contoh, dalam dunia perpustakaan digital, dokumen digambarkan tidak hanya sebagai item untuk pembacaan individual saja tetapi juga sebuah pengertian untuk interaksi dan kolaborasi kelompok. Dokumen tersebut dapat merupakan dokumen elektronik yang memiliki hak kekayaan bebas (misalnya dapat diedit, bernetasi dan mampu dilacak dengan detail-detail yang sangat luas. Dokumen tunggal dapat bersisi teks, gambar, video klip, peta, kamus dan catatan yang dipersiapkan oleh pengarang yang berkontribusi pekerjaannya.

#### 4. Optical Character Recognition (OCR)

OCR selalu difungsikan sebagai alternatif penyimpanan untuk kunci utama, teks dalam bentuk digital. Sebagai definisi, OCR merupakan metode pemasukan data pada komputer yang digunakan dengan menggunakan teknologi scan dan analisa gambar. Untuk identifikasi

atau pembaca karakter dalam bentuk sebagai kunci atau keyword. Kode -kode tersebut juga dilihat bentuk digital jika ingin menyiapkan dokumen yang akan diubah bentuknya menjadi bentuk digital. Terlebih dahulu dokumen itu discan dan dicetak dahulu agar tidak terjadi kesalahan. Kecepatan scan adalah satu detik perhalaman atau lima belas detik perhalaman atau lebih cepat lagi tergantung dari teknologi scan yang ada dan tipe atau merk scan itu sendiri. Kinerja OCR software dapat diproses 7000 atau lebih dari ukuran *letter*, spasi ganda halaman perjam dengan 1000 time lebih cepat memasukkan data dengan operator yang siap dan pengalaman. Dengan *microcomputer* OCR program kecepatannya adalah bagian yang menentukan dari hardware. *Microcomputer* dengan kecepatan tinggi dan contoh acak memori akses dapat diakumulasikan 100.000 karakter. Hubungan 30 buku halaman atau jam atau lebih 10 waktu kecepatan rata-rata dari kunci entri untuk waktu penuh dan operator yang sudah berpengalaman. Sistem OCR adalah satu menit untuk proses spasi ganda dan tipe huruf. Untuk koleksi 1000 skripsi adalah 5500 perjam sebagai perbandingan 18.000 jam untuk 10.000 kunci. Asumsi pada tiap halaman untuk pengulangan adanya kesalahan pada program atau mesin scannya. Koleksi buku sekitar 150.000 oleh perpustakaan. Sekitar 1,58 juta sebagai perbandingan 14.85 juta perjam. Pemasukan inisial entri OCR menggunkan kode teks lewat keyword-keyword, proses atau program OCR akan diverifikasi atau dikoreksi dengan keakuratan 99 % bisa juga program OCR memerlukan simbol-simbol sebagai *password* atau sandi untuk membuka kuncinya. Pekerjaan memasukkan data termasuk verifikasi, memasukkan data dan koreksi atas kesalahan-kesalahan dalam memasukkan data. Untuk mempermudah pekerjaan mereka biasanya meng-

gunakan metode *double typing code-character* yang merupakan kombinasi antara angka dan huruf. Perpustakaan ingin meng-onlinekan agar mudah diakses biasanya untuk 1000 disertasi tentang kesehatan atau perpustakaan khusus yang menyimpan dan menyebutkannya sebagai koleksi khusus. Penggunaan katalog berupa *Online Public Acces Catalogue (OPAC)* sehingga mudah dalam penelusuran informasi. Sebagai contoh, perpustakaan digital memiliki 150.000 koleksi buku. Melalui on-line umum dan mudah mengaksesnya melalui katalog on-line dari rata-rata 3.000 lembar sedikitnya 33.000 karakter yang nantinya akan dicari oleh para user. Jika dikomersialkan dengan harga perhalaman Rp 1.000,00 berapa pemasukkan tiap hari untuk perpustakaan?, tentunya pendapatan yang cukup banyak untuk perpustakaan yang ingin kearah *profit oriented*.

### Pemanfaatan E-Library

Peranan E-Library dapat dimanfaatkan bagi suatu komunitas antara lain :

1. Bagi Guru atau Dosen
  - Mendapatkan referensi tambah untuk kepentingan mengajar dan penelitian.
  - Mendapatkan sajian lebih menarik dan menantang untuk kepentingan.
  - Meningkatkan kemajuan di bidang teknologi dan informasi.
2. Bagi Siswa atau Mahasiswa
  - Mendapatkan referensi yang lengkap untuk kepentingan mengerjakan tugas.
  - Mendapatkan informasi yang lengkap untuk kemajemukan informasi dibidang pendidikan maupun bidang lain.
  - Meningkatkan kemajemukan di bidang teknologi informasi.
3. Bagi Perpustakaan

- Mampu memberikan layanan lebih bervariasi bagi komunitas sekolah
- Mampu membantu komunitas sekolah dalam menyediakan informasi yang diperlukan
- Dapat menyimpan data perpustakaan secara elektronik di computer (data buku, katalog, statistic, dll)
- Mempermudah dalam pencarian data perpustakaan
- Mempermudah kemampuan di bidang teknologi informasi

4. Bagi Sekolah atau Perguruan Tinggi
  - Meningkatkan kualitas / mutu komunitas
  - Dengan memiliki komunitas yang berkualitas, dapat menghasilkan lulusan yang unggul yang dapat bermanfaat bagi masyarakat, bangsa dan Negara.

### E-Library VS Manual Library

- a. Kecepatan akses informasi. E-library lebih cepat dari pada manual library
- b. Kebutuhan ruang khusus. E-library tidak membutuhkan ruang khusus sedangkan manual library membutuhkannya.
- c. Waktu. Waktu E-library tidak terbatas sedangkan manual library sesuai dengan jadwal
- d. Jarak. E-library : tidak terbatas. Manual library : terbatas
- e. Biaya. E-library : relatif murah. Manual library : agak mahal

### Penutup

Inti dari semua kegiatan perpustakaan adalah pendayagunaan koleksinya. Tanpa adanya pemanfaatan koleksi bahan pustaka secara maksimal, keberadaan sebuah perpustakaan menjadi kurang berarti. Pendayagunaan koleksi perpustakaan bisa dilakukan dengan berbagai cara. Salah satu caranya adalah dengan bantuan teknologi informasi yang akhir akhir ini berkembang sangat pesat. Pada dasarnya, perpustakaan

digital itu sama saja dengan perpustakaan biasa, hanya saja memakai prosedur kerja berbasis komputer dan sumber informasinya digital. Koleksi perpustakaan digital tidak terbatas pada dokumen elektronik pengganti bentuk cetak saja tetapi juga artefak digital yang tidak bisa digantikan dalam bentuk tercetak. E-Library memiliki banyak keuntungan untuk memudahkan semua penggunanya, bukan hanya dari peminjam atau pencari informasi tapi juga untuk perpustakaan digital itu sendiri, pustakawan, dan orang lain yang berkontribusi secara tidak langsung seperti dalam membuat karya ilmiah ataupun hasil buku yang diciptakan.

#### Daftar Pustaka

Cleveland, Gary. (1998). "Digital Libraries: Definitions, Issues and Challenges". Occasional Paper 8. Ottawa: *Universal Dataflow and Telecommunications Core Programme, International Federation of Library Associations and Institutions (IFLA)*. <http://www.ifla.org/udt/op/> (diakses tanggal 5 Januari 2007).

Harter, Stephen P. (1996). "What is a Digital Library? Definitions, Content, and Issues": a paper presented at *KOLISS DL 96: International Conference on Digital Libraries and Information Services for the 21st Century, September 10-13, 1996. Seoul, Korea*. <http://php.indiana.edu/%7Eharter/korea-paper.htm> (diakses tanggal 5 Januari 2007).

Leiner, Barry M. (1998). "The Scope of the Digital Library": draft prepared for the *Dlib Working Group on Library Metrics* January 16, 1998. Revised October 15, 1998. <http://www.dlib.org/metrics/public/papers>

[/dig-lib-scope.html](#) (diakses tanggal 6 Januari 2007)

Limb, Peter. (2004). *Digital Dilemmas and Solutions*. Oxford: Chandos Publishing.

Arif, Ikhwan. *Konsep dan Perencanaan dalam Automasi Perpustakaan*. Yogyakarta : Universitas Gajah Mada, 2003.

Griffin, *An Architecture for Collaborative Math and Science Digital Libraries*, MS thesis (Virginia Tech Department of Computer Science, Blacksburg, VA, 1999).

Loudon, Kenneth C. & Jane P. Loudon, *Sistem Informasi Manajemen: Mengelola Perusahaan Digital*. Yogyakarta: Andi Offset, 2005.

Rangan dan Adner, *Digital Library Extension Service*. University of Michigan. 2001.

Tabata Kouichi, "What is Digital Library", *IPSJ Journal Vol.37 No.9*, Japan, 1996.

Daniel Greenstein and Suzanne E. Thorin, *The Digital Library: A Biography*. Digital Library Federation Council on Library and Information Resources Washington, D.C.

Robert E. Kahn and Vinton G. Cerf, *THE DIGITAL LIBRARY PROJECT VOLUME 1: The World of Knowbots*, Corp. for National Research Initiatives, 1988.

Bulletin Mimbar Pustaka Jatim no 01/Th.I/Januari-Maret 2007, Badan Perpustakaan Prop. Jatim [p.5-8].