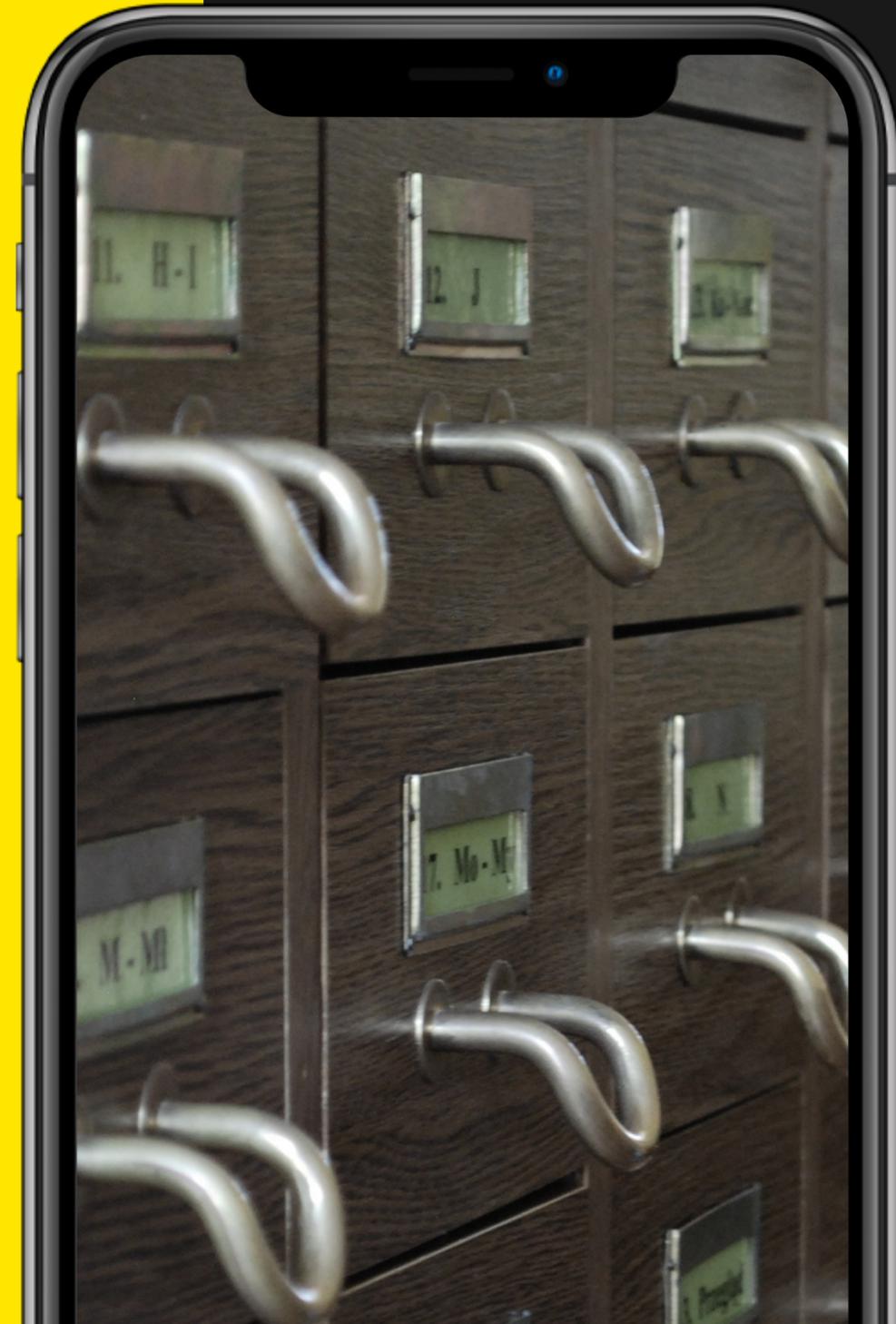


DASAR TEKNOLOGI PENGELOLAAN INFORMASI

Konsep sistem informasi dalam ilmu perpustakaan dan informasi



Rahmi, Ph.D
Pendidik dan Peneliti
di Departemen Ilmu Perpustakaan dan Informasi, FIB-UI





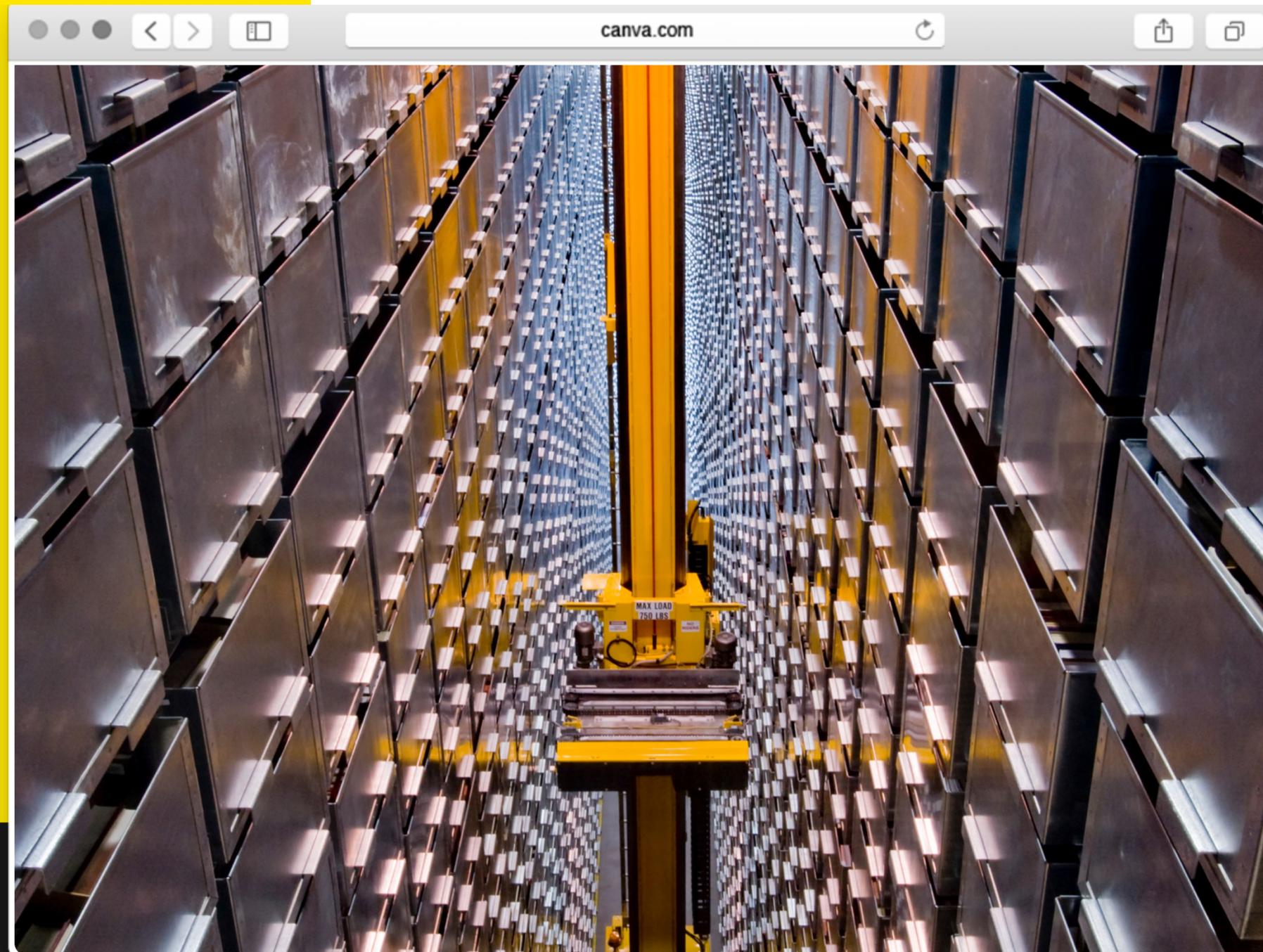
UNIVERSITAS
INDONESIA

Veritas, Probitas, Justitia
EST. 1849

Sistem informasi perpustakaan

adalah proses komputerisasi untuk mengolah data suatu perpustakaan

- Mulai dari katalogisasi koleksi, pengolahan data anggota, sampai proses peminjaman dan pengembalian koleksi beserta aturan-aturannya seperti lamanya peminjaman dan penghitungan denda keterlambatan
- Komputer merupakan seperangkat alat elektronika yang terdiri dari input, proses dan output
- Dengan bantuan software dan program aplikasi yang tepat dapat menghasilkan output yang mempunyai nilai lebih dari masukan sebelumnya.





UNIVERSITAS
INDONESIA

Veritas, Probitas, Justitia
EST. 1849

Pemilihan Hardware dan Software untuk Otomasi Perpustakaan

- Kata “automation” berasal dari kata Yunani “automose” yang berarti kekuatan gerak spontan atau selfmovement
- Istilah "otomatisasi" pertama kali diperkenalkan oleh D.S. Harder pada tahun 1936
- Menurut Encyclopedia of Library and Information Science, "otomatisasi adalah teknologi yang berkaitan dengan desain dan pengembangan proses dan sistem yang meminimalkan perlunya intervensi manusia dalam operasi"

Pemilihan Hardware dan Software untuk Otomasi Perpustakaan

- Teknologi Informasi (TI) telah mengubah peran perpustakaan dalam memperoleh, memelihara, dan mendistribusikan informasi kepada pengguna/pemustaka
- Otomasi itu sendiri adalah aplikasi komputer di perpustakaan untuk memelihara operasi in-house seperti akuisisi, pembuatan katalog kontrol dan sirkulasi serial
- Otomatisasi perpustakaan yang efektif bergantung pada pemilihan perangkat keras, perangkat lunak dan pelatihan yang tepat untuk staf perpustakaan
- Pemilihan perangkat keras dan perangkat lunak tergantung pada dukungan finansial dari manajemen



Tujuan

- Menerapkan otomatisasi perpustakaan untuk menyiapkan database koleksi perpustakaan untuk pengorganisasian yang tepat, mengambil informasi dan menyediakan informasi kepada pengguna dalam waktu
 - Untuk memelihara catatan bibliografi dari semua bahan dalam bentuk komputerisasi
 - Untuk menyediakan katalog online kepada pengguna untuk diakses dari meja mereka
 - Untuk mengurangi duplikasi operasi housekeeping
 - Menyiapkan berbagai jenis laporan / statistik dalam waktu singkat
 - Menjaga bagian sirkulasi secara efektif
 - Untuk memberikan kecepatan, kualitas layanan kepada pengguna

- Menjaga berbagai jenis bahan (buku, bahan non buku, serial dll) yang tersedia di perpustakaan
- Untuk menghemat waktu pengguna/pemustaka
- Untuk mengurangi duplikasi pekerjaan
- Untuk menyediakan katalog online
- Untuk mengurangi tenaga kerja
- Untuk berbagi sumber daya melalui jaringan perpustakaan
- Meningkatkan efisiensi operasional staf perpustakaan
- Meningkatkan kualitas, akurasi kecepatan dan efektivitas jasa
- Untuk mengakses jaringan lain di web
- Untuk memfasilitasi akses informasi yang lebih luas bagi pengguna

Persyaratan Penting untuk Otomasi Perpustakaan

Perangkat keras →

**Komputer dan
periferal** →

Perangkat lunak →

- Komputer: stand-alone, server, dan cloud
- Periferal, barcode scanner

Sistem operasi

Perangkat keras

- Persyaratan utama untuk otomatisasi perpustakaan; berbagai jenis perangkat keras tersedia di pasar
- Spesifikasi perangkat keras tergantung pada;
 - Anggaran yang tersedia
 - Ukuran data yang akan disimpan
 - Beban penggunaan
 - Kecepatan yang dibutuhkan
 - Fitur untuk ditingkatkan bila diperlukan
 - Ketersediaan servis (pemeliharaan)
 - Kompatibel dengan sistem operasi, apa yang akan kita gunakan
 - Masa garansi

Komputer dan periferan (1)

- Harga server cloud dapat bervariasi dari satu penyedia ke penyedia dan terutama berdasarkan berikut ini:
 - Kapasitas penyimpanan
 - Sistem operasi
 - RAM
 - Perangkat lunak pendukung
- Periferan
 - Keyboard & Mouse
 - Ini adalah kebutuhan umum sebagai kebutuhan minimum
 - Printer
 - Setiap printer laser untuk mencetak slip sirkulasi dan penggunaan perpustakaan lainnya
 - Scanner
 - Pemindai model dasar diperlukan untuk memindai gambar sampul buku dan foto pengguna perpustakaan untuk diunggah ke perangkat lunak otomatisasi perpustakaan

Komputer dan periferan (2)

- Periferan
 - Barcode Printer
 - Barcode diperlukan sesuai standar Kode 39 untuk buku dan kartu perpustakaan pengguna
 - Printer barcode yang dibutuhkan untuk menghasilkan dan mencetak
 - Jumlah generator kode batang open source tersedia untuk menghasilkan kode batang yang diperlukan
 - Beberapa adalah generator barcode tunggal, beberapa adalah generator barcode ganda
 - Barcode scanner diperlukan untuk sirkulasi dan verifikasi stok
 - Dengan menggunakan barcode scanner kita bisa keluar dari salah check out dan check in
 - Menghemat waktu, tenaga dan mendapatkan angka yang tepat dalam verifikasi stok dengan menggunakan pemindai kode batang

Perangkat Lunak

- Sistem operasi
- Pemilihan sistem operasi tergantung pada
 - Kompatibilitas perangkat keras
 - Dukungan lebih lanjut dari pengembang sistem operasi
 - ramah pengguna
 - Fasilitas peningkatan (paket layanan)
 - Perangkat lunak otomasi perpustakaan
 - Perangkat lunak pendukung untuk perangkat lunak otomatisasi perpustakaan

Sistem otomasi perpustakaan

- Berbagai perangkat lunak otomatisasi perpustakaan komersial dan sumber terbuka tersedia. Kriteria untuk pemilihan perangkat lunak otomasi Perpustakaan
 - Visi atau tujuan otomasi perpustakaan
 - Siapa yang mengembangkan perangkat lunak? Apakah perusahaan, lembaga atau individu?
 - Ketersediaan jangka waktu revisi
 - Modul yang tersedia
 - Kapasitas untuk memfasilitasi tidak ada catatan bibliografi
 - Kompatibel dengan MARC 21 untuk mengimpor atau mengekspor catatan MARC
 - Apakah perangkat lunak memiliki fasilitas untuk mengimpor data bibliografi yang tersedia dalam format ISO 2709 dan pada saat yang sama mengekspor data dalam format ini
 - User friendly untuk kustomisasi
 - Fasilitas untuk menyesuaikan kerangka biblio
 - Menu diarahkan ke akses mudah
 - Apakah itu dapat dihubungkan dengan sistem email
 - Tidak ada pengguna yang menggunakan perangkat lunak
 - Fasilitas upgrade mudah dengan versi baru
 - Dukungan dari pengembang
 - Ketersediaan OPAC yang dapat disesuaikan
 - Biaya perangkat lunak

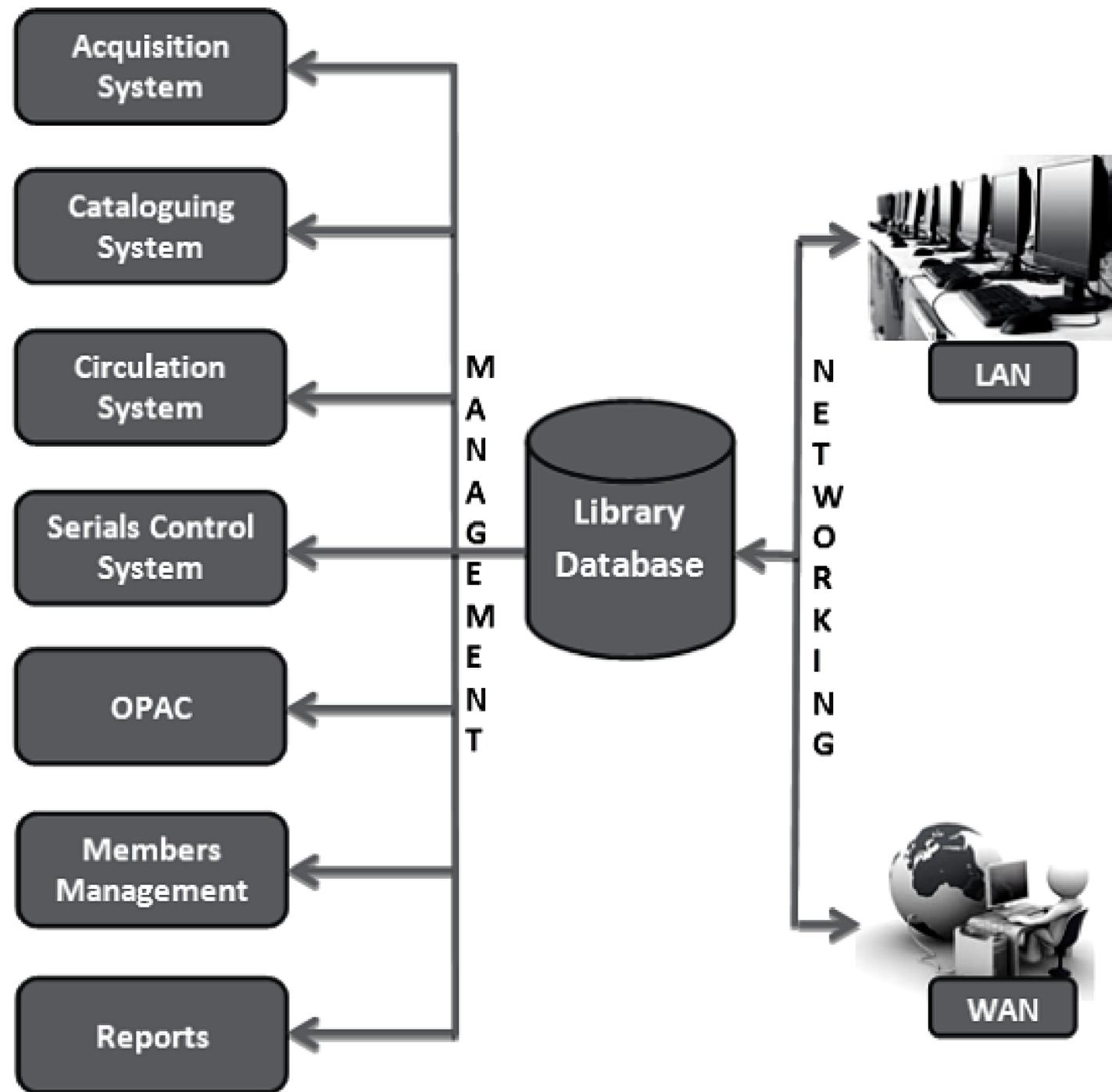
Jaringan

- Jaringan diperlukan untuk menghubungkan komputer, periferal komputer, sakelar untuk berbagi informasi
- Intensi jaringan adalah mendistribusikan informasi di antara pengguna yang saling berhubungan
- Jaringan terutama terdiri dari tiga komponen yaitu media transmisi, mekanisme kontrol dan unit antarmuka ke jaringan
- Jenis jaringan tergantung pada kebutuhan pengguna atau tujuan organisasi untuk menyediakan akses database kepada pengguna
 - Local Area Network (LAN) berguna untuk mengakses database perpustakaan di dalam organisasi
 - Wide Area Network (WAN) diperlukan untuk menyediakan fasilitas akses ke luar organisasi
 - Cloud Network saat kami menggunakan database di cloud

Anggaran

- Alokasi anggaran akan memainkan peran kunci dalam proyek otomasi perpustakaan dalam pengadaan perangkat keras, perangkat lunak, perangkat lunak otomasi perpustakaan, dan perangkat komputer lainnya
- Pelatihan
 - Interval reguler dan kapan pun perangkat lunak otomasi perpustakaan diperbarui
- Area otomatisasi
 - Sistem akuisisi
 - Sistem katalogisasi
 - Sistem manajemen serial
 - Sirkulasi
 - Manajemen anggota
 - Laporan

Struktur sistem otomasi perpustakaan



Sistem akuisisi

- Akuisisi adalah salah satu fungsi penting dari perpustakaan mana pun
- Tujuan perpustakaan adalah untuk satisfy/kepuasan pengguna
- Pengguna perpustakaan akan puas hanya jika perpustakaan memperoleh bahan bacaan berdasarkan permintaan pengguna
- Modul akuisisi akan digunakan dalam dua cara yaitu
- Normal: akuisisi berbasis anggaran dengan mengalokasikan anggaran & mendaftarkan pemasok untuk pengadaan bahan bacaan
- Sederhana: Akuisisi data bibliografi sederhana



UNIVERSITAS
INDONESIA

Veritas, Probitas, Justitia
EST. 1849

Tujuan dari sistem akuisisi yang terotomatisasi

- Untuk mengurangi pekerjaan manual dalam memperoleh buku-buku
- Memperbarui daftar dipesan dengan daftar buku yang diterima tanpa kesalahan manual
- Penanganan klaim dan pembatalan yang lebih efektif dan efisien
- Pencatatan, akuntansi dan pelaporan data keuangan yang lebih akurat dan tepat waktu
- Peningkatan kemampuan untuk melacak pesanan, penerimaan, faktur dan klaim
- Integrasi akuisisi dengan katalogisasi dan kontrol serial untuk kepemilikan bibliografi yang lebih efektif
- Untuk memberikan laporan informasi manajemen yang diperlukan
- Meningkatkan layanan kepada pengguna melalui pemrosesan penerimaan pasir pesanan yang lebih cepat dan tepat waktu

Sistem katalog

- Pembuatan katalog bahan pustaka dapat dilakukan dalam tiga cara
 - a) Entri data sederhana
 - b) Dengan mengubah data item yang tersedia ke format MARC untuk diimpor langsung ke database
 - Edit MARC: Library of Congress mengembangkan dan menyediakannya secara gratis untuk diunduh untuk membuat catatan MARC atau mengedit catatan MARC
 - c) Dengan menggunakan Z39.50 untuk mengambil data catatan yang diperlukan dari database perpustakaan lain

Sistem manajemen serial

- Serial diterbitkan dalam interval yang berbeda dengan teratur atau tidak teratur
- Pemeliharaan langganan mudah dilakukan dengan perangkat lunak otomatisasi perpustakaan
- Untuk memelihara database terkini dari terbitan berkala yang diterima
- Mudah untuk mengetahui & mengirim pengingat ke pemasok untuk tidak diterimanya majalah
- Memperbarui majalah berlangganan sebelum masa berlangganannya berakhir
- Perutean majalah
- Pengguna dapat mencari OPAC untuk mengetahui status ketersediaan majalah saat ini di perpustakaan
- Menjaga detail jurnal yang mengikat

Sistem sirkulasi

- Komponen utama dari sistem kendali sirkulasi adalah transaksi dokumen, yaitu penerbitan dan pengembalian dokumen
- Basis data ini berisi detail bibliografi dari dokumen yang memberikan informasi tentang judul, pengarang, dan detail penerbitan, yang digunakan untuk memberi tahu pengguna tentang keterlambatan
- Sirkulasi melibatkan pengisian dan pemakaian bahan pustaka, reservasi, statistik, pengiriman pengingat untuk materi yang sudah jatuh tempo, dll



UNIVERSITAS
INDONESIA

Veritas, Probitas, Justitia
EST. 1849

Fitur sistem sirkulasi terotomatisasi

- Untuk mengetahui status barang
- Identifikasi item yang dipinjamkan kepada peminjam tertentu
- Menjaga reservasi & mengirimkan informasi yang tersedia kepada pengguna ketika dikembalikan oleh pengguna lain
- Mengirim peringatan sirkulasi yaitu check out & check in
- Sistem pengiriman menghasilkan pengingat untuk item yang lewat waktu
- Mencetak pemberitahuan penarikan barang untuk pinjaman jangka panjang
- Pembaruan pinjaman
- Pemberitahuan kepada staf perpustakaan tentang item yang lewat waktu dan pencetakan pemberitahuan yang lewat waktu
- Perhitungan denda
- Penerbitan sertifikat tidak jatuh tempo

Manajemen anggota

- Mudah untuk mempertahankan pendaftaran pengguna dengan tanggal bergabung dan masa berakhir keanggotaan
- Memberikan batasan batas pinjaman kepada kelompok pengguna
- Tentukan tanggal kedaluwarsa untuk pengguna atau grup pengguna tertentu
- Ketentuan untuk memberikan akses login dengan ID pengguna & kata sandi untuk mengetahui akun mereka dari halaman OPAC

Laporan

- Laporan Kami dapat menghasilkan laporan untuk
 - Daftar akses
 - Item daftar stok yang bijaksana
 - Hari bijak memeriksa daftar item
 - Daftar item hari
 - Daftar hari yang terlambat, atau untuk periode tertentu
 - Bukan daftar pengguna yang dipinjam
 - Daftar peminjam total
 - Barang yang paling banyak dikeluarkan
 - Pengguna pinjaman terbanyak
 - Daftar barang yang tidak diedarkan
 - Daftar item yang dipesan
 - Tanpa daftar pokok bahasan
 - Daftar subjek

OPAC

- Pengguna dapat mengakses OPAC dengan menggunakan host lokal atau IP sistem di dalam LAN
- Jika disediakan IP publik, itu dapat diakses di luar organisasi
- Panduan pengguna untuk diberikan kepada pengguna dalam bentuk soft copy atau hard copy
- Dengan beranda OPAC, pengguna dapat melakukan hal-hal berikut:
 - Cari katalog untuk pendatang baru
 - Cari dalam tipe item yang dipilih
 - Sarankan buku untuk pengadaan
 - Pesan item
 - Mengetahui status suatu barang
 - Membaca sejarah akun mereka di perpustakaan
 - Siapkan daftar bacaan yang dipilih
 - Pelatihan yang tepat diperlukan bagi pengguna untuk menggunakan OPAC secara efektif

Kesimpulan

- Pemilihan perangkat keras dan perangkat lunak akan memainkan peran penting dalam otomatisasi perpustakaan; itu tergantung pada bantuan keuangan dari manajemen
- Setelah inisiasi biaya pergerakan open source otomatisasi perpustakaan menjadi lebih dekat
- Forum pengguna tersedia untuk berdiskusi dan berbagi pengalaman untuk menyelesaikan masalah
- Tidak perlu pemeliharaan tahunan untuk memelihara perangkat lunak otomatisasi perpustakaan sumber terbuka
- Otomatisasi perpustakaan adalah satu-satunya solusi untuk memperoleh, memelihara, dan membedakan sumber daya secara efektif
- Pelatihan yang tepat, sesi curah pendapat diperlukan untuk anggota staf perpustakaan dan pendidikan pengguna diperlukan untuk menggunakan database otomasi perpustakaan secara efektif

“Alexandria's first librarian, Zenodotus, attempted to put this mass of scrolls in order. The first scrolls were inventoried and then organized alphabetically, with a tag affixed to the end of each scroll indicating the author, title, and subject. These three categories came to define the traditional card catalog and are still the cornerstone of library cataloging.”

Library of Congress, *The Card Catalog: Books, Cards, and Literary Treasures*



UNIVERSITAS
INDONESIA

Veritas, Probitas, Justitia
— EST. 1849 —





UNIVERSITAS
INDONESIA

Veritas, Probitas, Justitia
EST. 1849