

BAB III

LANDASAN TEORI

A. PENGERTIAN IMPLEMENTASI SISTEM OTOMASI

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia implementasi adalah pelaksanaan atau penerapan (<https://kbbi.web.id>). Sedangkan menurut Suwarno implementasi sebagai bentuk perwujudan teori ke dalam tindakan praktis, di mana ia pertama-tama melalui proses memahami suatu objek. Dari pengertian ini akan memunculkan nilai yang menjadi dasar pertimbangan dalam menentukan suatu keputusan, yang berarti apakah keputusan tersebut akan dilaksanakan atau tidak. Otomasi perpustakaan sebagai kegiatan pengkomputerisasian rutinitas dan operasi system kerumah tanggaan perpustakaan (*Library House Keeping*) mencangkup beberapa bidang kegiatan antara lain: Kegiatan Pengkatalogan, Kegiatan Pengadaan/Akuisisi, Kegiatan Layanan Perpustakaan, dan Pengawasan Serial. (Hartono, 2017 : 226 - 228).

Sistem otomasi adalah kombinasi dari software dan hardware yang menjalankan berbagai fungsi perpustakaan melalui pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi. sistem otomasi disini secara sederhana adalah “Menjalankan seluruh (Sebagian Besar) kegiatan diperpustakaan untuk meningkatkan mutu layanan dengan menggunakan teknologi informasi (Komputer) secara terpadu. (Yuyu Yulia, 2010 : 9.2).

Implementasi sistem otomasi perpustakaan adalah perencanaan pelaksanaan perpustakaan yang akan menggunakan komputer untuk menjalankan beberapa kegiatan tugas dan fungsi perpustakaan seperti keanggotaan, absen pengunjung, katalogisasi, sirkulasi, pengadaan dll.

B. TAHAP PENGEMBANGAN SISTEM OTOMASI

Siklus perkembangan sistem informasi memiliki tahapan antara lain: Pemeriksaan, Analisa, Rancangan, Mengimplementasikan, Pemeliharaan, adapun informasi yang diperlukan dalam pengembangan sistem berbasis komputer atau otomasi perpustakaan adalah sebagai berikut.

1. Gambaran umum tentang sistem yang akan digunakan
2. Kelebihan dan kelemahan sistem yang digunakan
3. Alternatif solusi yang dapat diterapkan
4. Alokasi biaya. (Wahyu Supriyanto, 2008 : 85).

Adapun langkah teknis yang bisa ditempuh untuk perencanaan pengembangan sistem otomasi perpustakaan dapat dirumuskan sebagai berikut:

- 1) Mengumpulkan data dari setiap bagian yang terlibat dalam sistem tersebut
- 2) Melakukan analisis system
- 3) Merumuskan dan menyusun struktur data untuk pembuatan pemrograman sistem
- 4) Mengkaji rangkaian sistem arsitektur informasi menggunakan jaringan komputer

- 5) Menyusun perangkat lunak yang berfungsi sebagai sarana mengolah data, sekaligus penyajian informasi yang dibutuhkan
- 6) Melakukan uji coba sistem tentang kesesuaian pemasukan dan hasil keluaran
- 7) Menyusun buku manual pengoperasian perangkat lunak
- 8) Pelaksanaan bimbingan dan pelatihan kepada staf perpustakaan, sehingga sistem dapat diterapkan. (Wahyu Supriyanto, 2008 : 97 – 99).

C. RUANG LINGKUP OTOMASI PERPUSTAKAAN

Bagian kegiatan di perpustakaan yang biasa diotomasikan adalah:

1. Pengembangan koleksi (survei bahan pustaka, seleksi, verifikasi, dan pemesanan serta pembelian buku dan sebagainya)
2. Pengolahan bahan pustaka yang akan dilayankan (penentuan nomor klasifikasi, penentuan subjek, pembuatan dan pemasangan sistem barcode dan sistem keamanan koleksi, dan sebagainya)
3. Pelayanan kepada pengguna:
 - a. Penelusuran katalog melalui sarana OPAC (*Online Public Access Catalog*)
 - b. Sistem peminjaman, pengembalian, penagihan keterlambatan, dikenal sebagai sistem layanan sirkulasi
 - c. Sistem laporan dan pembuatan statistik
 - d. Sistem pencatatan anggota dan sistem pencatatan otomatis bagi pengunjung perpustakaan

Jadi suatu sistem perpustakaan baru dapat dikatakan menggunakan sistem otomasi kalau sudah memanfaatkannya untuk seluruh atau paling tidak sebagian besar kegiatan yang dilakukan. Kalau hanya untuk satu kegiatan, misalnya hanya menginput dan menampilkan katalog perpustakaan, maka belumlah dikatakan menerapkan sistem otomasi. Kalau penggunaan komputer hanya untuk satu atau dua kegiatan, berarti hanya menggunakan komputer di dalam perpustakaan. (Yuyu Yulia, 2010 : 9.3)

D. TUJUAN OTOMASI PERPUSTAKAAN

Tujuan Otomasi Perpustakaan antara lain, adalah:

1. Implementasi otomasi akan membebaskan pustakawan dan staf perpustakaan dari pekerjaan manual yang sangat memakan waktu dan tenaga, dan akan memberi kesempatan mereka berkontribusi lebih berarti untuk perluasan informasi dan pengetahuan (Ratha, n.d.)
2. Untuk meningkatkan layanan dan kualitas hasil (produksi) dan untuk memenuhi kebutuhan yang tidak dapat dicapai oleh sistem manual:
 - 1) Informasi yang muncul hanya dalam format elektronik
 - 2) Berbagai sumber informasi secara efektif antar perpustakaan di suatu wilayah
 - 3) Memiliki kontrol efektif atas seluruh kegiatan perpustakaan (Swami,n.d.)

E. SDM DALAM SISTEM OTOMASI DI PERPUSTAKAAN

Sumber daya manusia di perpustakaan sama dengan sistem otomasi SDM pada umumnya, misalnya operator yang akan menjalankan sistem otomasi, dan manajer sistem otomasi. Yaitu, sebagai Berikut :

1. Operator sistem otomasi

Operator sistem adalah orang yang akan menjalankan dan menjalankan fungsi sistem otomasi untuk mendukung kegiatan di perpustakaan, seperti memilih buku dalam katalog penerbit dalam bentuk digital, memesan buku melalui internet, memasukkan pemrosesan data bibliografi, menjalankan pinjaman luar biasa buku, atau membantu pengguna mencari katalog buku data melalui OPAC. Karena sistem operasi perlu memahami penggunaan aplikasi, maka perlu untuk mengetahui karakteristik dari keseluruhan sistem, sehingga dapat menggunakan aplikasi dengan benar. Penting juga untuk memiliki sifat yang cermat dan rapi dalam bekerja dalam menggunakan sistem otomasi perpustakaan. Sistem membutuhkan data yang benar, dan sistem yang dibutuhkan rapi.

2. Manajer sistem otomasi

Manajer sistem adalah orang yang bertanggung jawab atas sistem otomatis. SDM ini perlu dipahami secara lengkap dan mendalam mengenai sistem otomasi dan penguasaan aplikasi yang digunakan. Lebih lanjut dapat mengembangkan sistem ke arah yang lebih cocok untuk kebutuhan pengguna, manajer sistem otomatisasi juga bisa

Peningkatan dalam hal pemeliharaan data yang dikelola oleh sistem otomasi. (Yuyu Yulia, 2010 : 9.17 - 9.19)

F. MANFAAT DAN KELEMAHAN SISTEM OTOMASI

Dalam implementasi otomasi memberikan banyak manfaat bagi pengembangan perpustakaan dimasa datang, namun juga terdapat beberapa kelemahannya, yaitu :

1. Manfaat Otomasi Perpustakaan

Perpustakaan yang memiliki koleksi judul buku yang relatif kecil dan pinjaman yang terbatas, mungkin tidak memerlukan otomasi perpustakaan. Tetapi jika perpustakaan memiliki koleksi puluhan ribu judul dan pinjaman besar telah mencapai ratusan orang per hari, maka otomasi perpustakaan diperlukan. Otomasi akan memudahkan pekerjaan staf perpustakaan dan memfasilitasi pengguna dalam memanfaatkan perpustakaan perpustakaan. Singkatnya, otomasi perpustakaan akan membuat pekerjaan dan layanan perpustakaan dapat dikerjakan, dan akurat. Berikut adalah manfaat otomasi perpustakaan yaitu:

a. Memudahkan pembuatan katalog

Perpustakaan yang belum menerapkan otomatisasi harus membuat katalog sehingga pengguna dapat menemukan buku yang diketahui oleh penulis, judul, atau subjek dan menunjukkan buku-buku yang dimiliki perpustakaan. Rangkaian kegiatan dalam katalogisasi manual membutuhkan banyak energi, waktu, dan uang. Aplikasi komputer akan menyimpan semuanya. Proses pembuatan katalog akan lebih mudah,

penyajian buku untuk pengguna juga akan lebih cepat dan pada gilirannya akan menghasilkan efisiensi.

b. Memudahkan layanan sirkulasi

Proses peminjaman dilakukan dengan menggunakan kartu kerja yang harus dimulai dengan petugas meminta kartu pengunjung, mengambil kartu kredit, menulis nomor di buku kartu, menarik kartu buku, dan mengakhirinya dengan file kartu. Pekerjaannya cukup panjang dan rumit. Dengan komputer, pekerjaan meminjam buku dapat dilakukan dengan cepat dan mudah hanya dengan menyorot buku "Barcode" dan kemudian memberikan cap tanggal pengembalian. Maka transaksi akan otomatis terjadi.

c. Memudahkan mencari melalui katalog

Menelusuri informasi secara khusus melalui OPAC, Pembaca dapat mencari judul buku secara bersamaan. Anda juga dapat mencari buku dari berbagai pendekatan. Misalnya melalui judul, kata kunci subjek dll. Hal ini juga memudahkan untuk kepentingan statistik, akreditasi. (Hartono, 2017: 219 - 222).

d. pustakawan lebih mudah melaksanakan kegiatan dan pekerjaan

dapat memanfaatkan hasil pekerjaannya yang sudah dilakukan untuk berbagai keperluan lain, Pekerjaan lebih cepat diselesaikan, dapat mengembangkan dan meningkatkan sistem layanan secara lebih proakti, dan Petugas lebih kreatif mengembangkan cara kerja untuk kemudahan

dalam membeikan layanan yang bermutu kepada penggunanya. (Yuyu Yulia, 2010: Hlm. 9.4 – 9.5)

2. Kelemahan Dalam Otomasi Perpustakaan

Bilal (2002) memberikan penjelasan kelemahan-kelemahan otomasi, antara lain:

- a. Memakan waktu lama. Merencanakan, memilih, dan mengimplementasikan sistem otomasi membutuhkan komitmen waktu staf dalam jangka panjang.
- b. Biaya mahal. Biasanya memulai otomasi yaitu software, hardware, jaringan kabel, biaya perabotan, biaya oprasional seperti printer, label barcode, biaya pemeliharaan tahunan, dukungan teknis, biaya donversi, dan bibliografis perpustakaan.
- c. Tuntutan sistem otomasi yang memungkinkan tidak memberi waktu staf yang memadai untuk menyediakan layanan baru untuk melayani siswa, guru, dan pengguna lainnya, otomasi juga menghilangkan beberapa tugas, tetapi menghasilkan yang baru. (Mufid, 2018 : 29-30).

G. KOMPONEN SISTEM OTOMASI

Sistem otomasi perpustakaan terdiri atas beberapa komponen.

Komponen itu adalah:

1. Hadware atau perangkat keras
yaitu benda atau peralatan teknologi informasi yang digunakan dalam sistem otomasi perpustakaan. Termasuk di sini adalah komputer,

printer, pemindai, barcode, peralatan pengumpulan sistem keamanan, modem untuk fasilitas internet, hub untuk keahlian sistem jaringan, dan berbagai peralatan teknologi canggih lainnya yang semakin banyak digunakan di perpustakaan.

2. Kegiatan Pengadaan / Akuisisi

Sistem pengadaan otomatis menggantikan pengarsipan kartu yang diusulkan secara manual seperti dalam sistem sirkulasi. Staf dapat dengan mudah memanipulasi daftar untuk menghasilkan daftar bahan yang akan dipesan, menyederhanakan perhitungan biaya, dan menghemat berdasarkan penerbit dan sumber anggaran yang akan digunakan. Setelah bahan yang dipesan diterima, cantuman yang sama dapat dimanipulasi untuk menghasilkan lembar buku induk atau inventaris. Sistem pengadaan yang dibuat oleh vendor umumnya dapat digunakan untuk pemesanan online perusahaan pemasok.

3. Software atau perangkat lunak

Perangkat lunak adalah program komputer yang digunakan untuk menjalankan suatu pekerjaan dengan sistem otomasi. Beberapa jenis software yang banyak digunakan, misalnya software sistem operasi (Windows, Linux, dan sebagainya), software tool (program pengelola database), software hiburan (Game), software aplikasi (MS Office, CD/ISIS).

4. Data atau database

Database merupakan kumpulan informasi terstruktur dan saling terkait yang akan diolah dan dimanfaatkan melalui sistem informasi, istilah yang sering digunakan untuk pengertian yang sama adalah basis data atau pangkalan data. database untuk sistem otomasi perpustakaan adalah, database katalog koleksi perpustakaan (katalog buku, majalah) database anggota perpustakaan, database karyawan perpustakaan, dan sebagainya.

5. Sumber daya manusia (SDM)

SDM sebagai komponen sistem otomasi adalah orang yang akan mengoperasikan sistem otomasi. Yaitu terdiri atas petugas perpustakaan sebagai operator sistem, manajer sistem, dan pengguna sistem. (Yuyu Yulia, 2010 : 9.6 – 9.7)

H. KENDALA SISTEM OTOMASI PERPUSTAKAAN

Dari pengalaman mengelola pada bagian otomasi perpustakaan banyak kendala yang dihadapi dalam membangun otomasi perpustakaan, antara lain:

1. Mindset pengelola perpustakaan dan pimpinan terhadap biaya operasional otomasi perpustakaan terlalu tinggi. Adanya persepsi dan kesalahpahaman dalam pola pikir (mindset) pustakawan terhadap konsep otomasi perpustakaan bahwa biaya yang terlalu mahal. Pengalaman telah menunjukkan bahwa dengan adanya otomasi perpustakaan justru akan menghemat biaya. Memang benar pembangunan otomasi perpustakaan memerlukan investasi yang relatif

besar. Tetapi dengan adanya kemajuan teknologi sekarang harga hardware cenderung turun dan juga “*open source software*” yang dapat diunduh secara gratis untuk kepentingan otomasi perpustakaan, maka biaya untuk otomasi perpustakaan dapat semakin ditekan.

2. Persepsi kekawatiran pustakawan pengelola otomasi perpustakaan terhadap diotomasikannya. maka akan terjadi pengurangan tenaga bahkan pengangguran staf perpustakaan.
3. Kekurangan staf yang terlatih. Pembuatan otomasi perpustakaan harus mempunyai staf yang mampu mengoperasikan komputer, bahkan mempunyai tenaga ahli komputer.
4. Kekurangan dukungan dari pihak pimpinan. tanpa dukungan pimpinan yang memadai rencana otomasi perpustakaan tidak akan berhasil dengan baik. dukungan tersebut dapat berupa dana, pengembangan staf, dan dukungan moril.
5. Input data. Proses input data yang jumlah koleksi perpustakaan sudah besar akan memakan waktu dan biaya yang tidak sedikit. Sebaiknya pada permulaan pelaksanaan otomasi perpustakaan tetap menjalankan dua sistem yaitu sistem manual dan sistem otomasi. Input data dimulai dari buku buku baru, kemudian buku-buku yang sering dipakai, baru buku yang lain diinput. (Hartono, 2017 : 219 – 222)