

BAB II

MANAJEMEN PERPUSTAKAAN BERBASIS TEKNOLOGI RFID

A. Deskripsi Teori

1. Manajemen Perpustakaan
 - a. Pengertian Manajemen Perpustakaan

Sebelum membahas lebih jauh mengenai manajemen perpustakaan, terlebih dahulu harus diketahui definisi dari manajemen dan perpustakaan. Terdapat banyak variasi definisi manajemen yang diajukan oleh para tokoh. Perbedaan definisi tersebut disebabkan oleh sudut pandang dan latar belakang keilmuan yang dimiliki para tokoh. Akan tetapi, berbagai definisi yang diajukan tidak keluar dari substansi manajemen pada umumnya, yaitu usaha mengatur seluruh sumber daya untuk mencapai tujuan.

Secara bahasa (etimologi) manajemen berasal dari kata kerja *to manage* yang berarti mengurus, mengatur, mengemudikan, mengendalikan, menangani, mengelola, menyelenggarakan, menjalankan, melaksanakan dan memimpin. Kamus *Webster's New Cooligiate Dictionary* menjelaskan bahwa kata *manage* berasal dari bahasa Italia

managgio dari kata *managgiare* yang selanjutnya kata ini berasal dari bahasa latin *manus* yang berarti tangan.¹

Menurut istilah (terminologi) terdapat banyak pendapat mengenai pengertian manajemen. James F. Stoner, sebagaimana dikutip oleh Handoko, menyebutkan bahwa manajemen adalah proses perencanaan, pengorganisasian, pengarahan dan pengawasan para anggota dan sumber daya lainnya untuk mencapai tujuan organisasi yang telah ditetapkan.² Hampir serupa dengan pendapat tersebut, G. R Terry sebagaimana dikutip oleh Hasibuan, mengatakan bahwa manajemen adalah suatu proses yang khas yang terdiri dari tindakan-tindakan perencanaan, pengorganisasian, pengarahan dan pengendalian yang dilakukan untuk menentukan serta mencapai sasaran-sasaran yang telah ditentukan melalui pemanfaatan sumber daya manusia dan sumber-sumber lainnya.³

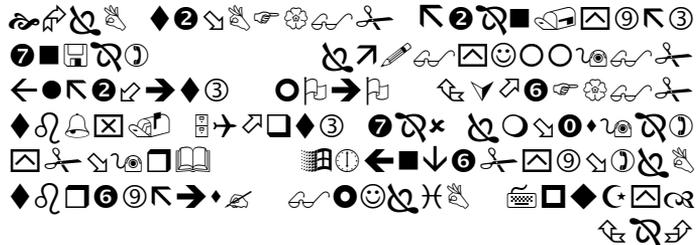
Dalam islam, terdapat pengertian yang sama dengan hakikat manajemen, yakni *al tadbir* yang artinya

¹Didin Kurniawan dan Imama Machali, *Manajemen Pendidikan: Konsep dan Prinsip Pengelolaan pendidikan*, (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2012), hlm. 22-23.

²T. Hani Handoko, *Manajemen II*, (Yogyakarta: BPFE, 1993), hlm. 11.

³Malayu S. P Hasibuan, *Manajemen dasar, pengertian, dan masalah*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2007), hlm 2-3.

pengaturan. Kata ini merupakan derivasi dari kata *dabbaro* (mengatur) yang terdapat dalam al-Qur'an. Sebagaimana firman Allah SWT dalam surat As-Sajdah ayat 5 yang berbunyi sebagai berikut:



“Dia mengatur urusan dari langit ke bumi, Kemudian (urusan) itu naik kepadanya dalam satu hari yang kadarnya adalah seribu tahun menurut perhitunganmu.”(Qs. As-Sajdah ayat 5)

Menurut Ahmad Mustafa Aal-Maragi, kata *tadbirul amri* artinya memandang ke depan suatu perkara dan akibatnya, agar perkara itu terpuji akibatnya. Pengertian mengatur urusan dari langit ke bumi, kemudian urusan itu naik ke langit, hal ini merupakan tamsil untuk menampakkan keagungan Allah SWT. Perihalnya sama dengan seorang raja yang mengeluarkan perintahnya, kemudian perintah raja itu diterima oleh para pembantunya untuk dilaksanakan sesuai perintah raja.⁴

Lebih lanjut, ayat di atas menjelaskan bahwa Allah SWT adalah pengatur alam (*manager*). Keterangan

⁴Ahmad Mustafa Al-Maragi, *Terjemah Tafsir Al-Maragi 21*, (Semarang: PT. KaryaToha Putra, 1992), hlm. 199.

alam raya ini merupakan bukti kebesaran Allah SWT dalam mengelola alam semesta. Akan tetapi, dalam konteks ini Allah telah menciptakan manusia dan dijadikannya sebagai khalifah (pemimpin di bumi). Manusia diberikan tugas dan tanggung jawab untuk mengatur dan mengelola bumi dengan sebaik-baiknya sebagaimana Allah mengatur alamraya beserta isinya ini.⁵

Dari beberapa penjelasan para pakar tentang pengertian manajemen tersebut, dapat kita pahami bahwa manajemen merupakan proses yang khas yang terdiri dari tindakan-tindakan perencanaan, pengorganisasian, pengarahan dan pengawasan untuk menentukan serta mencapai sasaran-sasaran yang telah ditentukan melalui pemanfaatan sumber daya manusia dan sumber-sumber lainnya.

Selanjutnya pengertian perpustakaan adalah suatu unit kerja dari suatu badan atau lembaga tertentu yang mengelola bahan-bahan pustaka, baik berupa buku-buku maupun bukan berupa buku (*non book material*) yang diatur secara sistematis menurut aturan tertentu sehingga dapat digunakan sebagai sumber informasi oleh setiap

⁵Prim Masrokan Mutohar, *Manajemen Mutu Sekolah-Strategi Peningkatan Mutu dan Daya Saing Lembaga Pendidikan Islam*, (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2013), hlm. 35

pemakainya.⁶ Dalam pandangan Sulistyio Basuki perpustakaan adalah sebuah ruangan, bagian, atau subbagian dari sebuah gedung ataupun gedung itu sendiri yang digunakan untuk menyimpan buku, biasanya disimpan menurut tata susunan tertentu serta digunakan untuk anggota perpustakaan.⁷

Wofford menerjemahkan perpustakaan sebagai unit kerja yang berupa tempat untuk mengumpulkan, menyimpan, mengelola, dan mengatur koleksi bahan pustaka secara sistematis untuk digunakan sebagai sumber informasi sekaligus sebagai sarana belajar yang menyenangkan.⁸

Dari berbagai pengertian tersebut maka dapat disimpulkan bahwa perpustakaan merupakan unit kerja dari suatu badan atau lembaga yang berupa gedung atau tempat untuk mengumpulkan, menyimpan, mengelola, dan mengatur koleksi bahan pustaka, baik berupa buku-buku maupun bukan berupa buku (*non book material*) yang diatur secara sistematis menurut aturan tertentu

⁶Ibrahim Bafadal, *Pengelolaan Perpustakaan Sekolah*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2014), hlm. 3.

⁷Sulistyio Basuki, *Pengantar Ilmu Perpustakaan*, (Jakarta: Gramedia Pustaka Utama, 1993), hlm. 3.

⁸Darmono, *Perpustakaan Sekolah: Pendekatan Aspek Manajemen dan Tata Kerja*, (Jakarta: Grasindo, 2007), hlm. 3.

sehingga dapat digunakan sebagai sumber informasi oleh pemakainya.

Perpustakaan bukan hanya sekedar kumpulan/koleksi buku-buku saja, tapi harus ada sistem penyusunan, penyelenggaraan, staff, organisasi dan tata laksana kerjanya.⁹ Sesungguhnya, perpustakaan adalah suatu kesatuan unit kerja yang terdiri dari beberapa bagian, yaitu bagian pengembangan koleksi, bagian pengolahan koleksi, bagian pelayanan pengguna, dan bagian pemeliharaan sarana prasarana.¹⁰

Jo Bryson menyatakan bahwa Manajemen perpustakaan merupakan upaya pencapaian tujuan dengan pemanfaatan sumber daya manusia, informasi, sistem, dan sumber dana dengan tetap memerhatikan fungsi manajemen, peran, dan keahlian. Untuk mencapai tujuannya, perlu sumber daya manusia dan non manusia. Sumber daya tersebut dikelola melalui proses manajemen yang meliputi perencanaan, pengorganisasian, kepemimpinan, dan pengawasan.¹¹ Hakekat manajemen pada dasarnya adalah mengoptimalkan sumber daya

⁹Ibnu Ahmad Shaleh, *Penyelenggaraan Perpustakaan Sekolah*, (Jakarta: PT. Hidakarya Agung, 1999), hlm. 11.

¹⁰F. Rahayuningsih, *Pengelolaan Perpustakaan*, (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2007), hlm. 1.

¹¹Lasa HS, *Manajemen Perpustakaan Sekolah*, (Yogyakarta: Pinus Book Publisher, 2007), hlm. 18-19.

manusia dan non manusia melalui fungsi-fungsi manajemen. Jika dalam pelaksanaan fungsi manajemen kurang baik, maka akan berdampak pada keseluruhan proses manajemen sehingga akan menghambat proses pencapaian tujuan organisasi.

b. Fungsi Manajemen Perpustakaan

Menurut George R. Terry, fungsi-fungsi manajemen dianalisis untuk dapat diterapkan di dalam perpustakaan sebagai berikut:

1) Perencanaan (*planning*)

Perencanaan adalah proses pengambilan keputusan atas sejumlah alternatif (pilihan) mengenai sasaran dan cara-cara yang akan dilaksanakan di masa yang akan datang guna mencapai tujuan yang dikehendaki, serta pemantauan dan penilaiannya atas hasil pelaksanaannya. Perencanaan ini dilakukan secara sistematis dan berkesinambungan. Adapun perencanaan yang baik menurut Nanang Fatah, hendaknya memperhatikan kondisi yang akan datang, dimana keputusan dan tindakan efektif dilaksanakan.¹²

Perencanaan merupakan titik awal berbagai aktivitas organisasi yang sangat menentukan

¹²Andi Prastowo, *Manajemen Perpustakaan Sekolah Profesional*, (Yogyakarta: Diva Press, 2012), hlm. 33.

keberhasilan organisasi. Perencanaan harus dilakukan perpustakaan untuk memberikan arah, menjadi standar kerja, memberikan kerangka pemersatu, dan membantu untuk memperkirakan peluang-peluang. Dengan perencanaan yang baik, maka seluruh aktivitas organisasi dapat dilarahkan ke tujuan yang jelas.¹³ Karena perencanaan merupakan unsur terpenting yang mengarah pada proses pencapaian tujuan, maka perencanaan harus dilakukan secara matang dan jelas. Tanpa adanya perencanaan yang memadai, maka tidak jelas tujuan yang akan dicapai, tumpang tindihnya pelaksanaan, dan dapat menghambat perkembangan perpustakaan.

2) Pengorganisasian (*organizing*)

Fungsi manajemen terpenting yang kedua adalah pengorganisasian, yakni fungsi yang dijalankan oleh semua manajer dari semua tingkatan. Menurut Bemard, organisasi adalah suatu sistem mengenai usaha-usaha kerjasama yang dilakukan oleh dua orang atau lebih.¹⁴

Pengorganisaian merupakan penyatuan langkah dari seluruh kegiatan yang akan dilaksanakan

¹³Lasa HS, *Manajemen Perpustakaan*, (Yogyakarta: Gama Media, 2008), hlm. 56.

¹⁴Darmono, *Perpustakaan Sekolah ...*, hlm. 34.

oleh elemen-elemen dalam suatu lembaga. Penyatuan langkah ini penting agar tidak terjadi tumpang tindih dalam pelaksanaan tugas. Proses pengorganisasian suatu perpustakaan akan berjalan dengan baik apabila memiliki sumber daya, sumber dana, prosedur, koordinasi dan pengarahan pada langkah-langkah tertentu.¹⁵

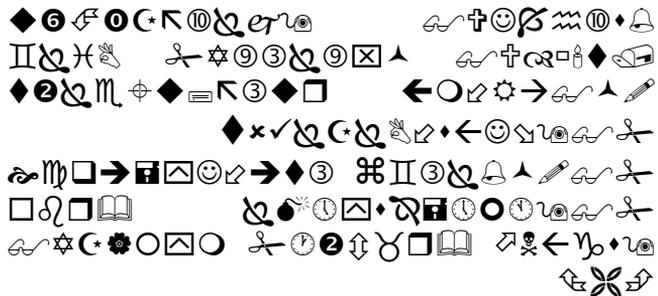
Ernest Dale mengungkapkan bahwa dalam pengorganisasian, terdapat beberapa tahap yang harus dilalui. Tahap pertama yang harus dilakukan dalam merinci pekerjaan adalah menentukan tugas-tugas yang harus dilakukan untuk mencapai tujuan organisasi. Tahap kedua, membagi seluruh beban kerja menjadi kegiatan-kegiatan yang dapat dilaksanakan oleh perorangan atau kelompok (pembagian kerja). Tahap ketiga, menggabungkan pekerjaan para anggota dengan cara yang rasional, efisien. Tahap keempat, menetapkan mekanisme kerja untuk mengkoordinasikan pekerjaan dalam satu kesatuan yang harmonis. Tahap kelima, melakukan monitoring dan mengambil langkah-langkah penyesuaian untuk mempertahankan dan

¹⁵Lasa HS, *Manajemen Perpustakaan Sekolah*, hlm. 26.

meningkatkan efektivitas.¹⁶ Karena pengorganisasian merupakan proses yang berkelanjutan, maka diperlukan penilaian ulang terhadap langkah sebelumnya secara terprogram demi menjamin konsistensi, efektivitas, dan efisiensi.

3) Penggerakan (*actuating*)

Penggerakan merupakan fungsi manajemen yang ketiga. Penggerakan adalah rangkaian kegiatan yang dilakukan sesuai perencanaan untuk mencapai sasaran tertentu secara efektif dan efisien.¹⁷ Penggerakan dijelaskan dalam surat Al-Kahfi ayat 2 berikut:



“Sebagai bimbingan yang lurus, untuk memperingatkan siksaan yang sangat pedih dari sisi Allah dan memberi berita gembira kepada orang-orang yang beriman, yang mengerjakan

¹⁶Prastowo, *Manajemen Perpustakaan Sekolah Profesional*, hlm. 34-35.

¹⁷Prastowo, *Manajemen Perpustakaan Sekolah Profesional*, hlm. 36.

amal saleh, bahwa mereka akan mendapat pembalasan yang baik” (Qs. Al-Kahfi: 2)

Kata (*qayyiman*) terambil dari kata (*qam*) yang biasa diterjemahkan berdiri. Dari sini kemudian kata tersebut juga berarti lurus karena yang berdiri sama dengan tegak lurus. Ulama lain memahami kata *qayyim* dalam arti memberi petunjuk yang sempurna menyangkut kebahagiaan umat manusia atau menjadi saksi kebenaran dan tolok ukur bagi kitab suci sebelumnya. Thabathaba'i menulis bahwa kata *qayyim* digunakan untuk menunjuk siapa atau apa yang mengatur kemaslahatan dan memelihara sesuatu serta menjadi rujukan dalam setiap kebutuhan. Suatu kitab menjadi *qayyim* apabila kandungannya sesuai harapan.¹⁸

Sebagaimana George R. Terry menyatakan penggerakan (*actuating*) adalah merangsang anggota-anggota kelompok melaksanakan tugas-tugas dengan antusias dan kemauan yang baik. Menggerakkan adalah tugas pemimpin dan kepemimpinan.

Fungsi penggerakan merupakan fungsi manajerial yang sangat penting, karena secara langsung berkaitan dengan manusia dengan segala

¹⁸M. Quraish Shihab, *Tafsir Al-Misbah*, (Jakarta: Lentera Hati, 2002), hlm. 232-233.

jenis kepentingan dan keutuhannya. Dengan demikian, penggerakan merupakan tanggung jawab pimpinan perpustakaan, dan peran seorang pemimpin diperlukan dalam mendorong staf yang dipimpinya.¹⁹ Penggerakan merupakan proses pelaksanaan rencana yang telah dibuat dan dapat menjadi tolok ukur sejauh mana tujuan organisasi dapat tercapai.

4) Pengawasan (*controlling*)

*Monitor actual time, cost, and performance compare planned to actual figures. Determine whether corrective action is needed. Evaluate alternative corrective actions. Take appropriate corrective actions.*²⁰ Pengawasan ialah mengawasi waktu kegiatan, biaya, dan pelaksanaan. Membandingkan rencana kepada pelaksana. Memutuskan apakah tindakan *corrective* itu dibutuhkan. Mengevaluasi tindakan *corrective*. Mengambil tindakan *corrective* dengan tepat.

Pengawasan adalah proses pemantauan (*monitoring*), penilaian, dan pelaporan rencana atas

¹⁹Nanang Fatah, *Landasan Manajemen Pendidikan*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2006), hlm. 102.

²⁰Roger G. Schroeder, *Operations Management: Contemporary Concepts and Cases*, (New York: McGraw Hill/Irwin, 2007), hlm. 307.

pencapaian tujuan yang telah ditetapkan untuk tindakan korektif guna penyempurnaan lebih lanjut.²¹

Pengawasan perlu dilakukan oleh perpustakaan karena faktor perubahan lingkungan organisasi, peningkatan kompleksitas organisasi, dan kebutuhan manajer untuk mendelegasikan wewenang. Perubahan lingkungan berpengaruh terhadap perjalanan organisasi, hal ini dapat mengancam kelangsungan lembaga. Demikian pula peningkatan kompleksitas organisasi dapat mempengaruhi aktivitas, prosedur, dan biaya yang telah direncanakan. Mungkin pula dalam pelaksanaan kegiatan-kegiatan itu terdapat kesalahan, maka perlu segera diluruskan agar sesuai dengan tujuan semula.²²

Agar pengawasan dan pengendalian berjalan efektif, maka tidak hanya dilakukan di akhir proses manajemen, tapi juga dilakukan pada setiap fungsi manajemen lainnya.

c. Komponen Manajemen Perpustakaan

Komponen dalam manajemen perpustakaan, yang dalam hal ini komponen manajemen perpustakaan otomatisasi antara lain mencakup:

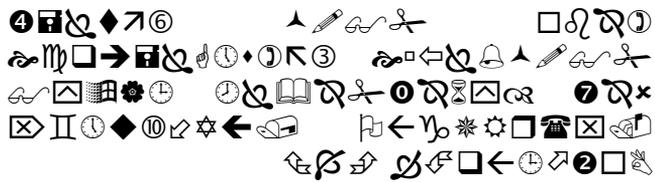
1) Sumber daya manusia (*brainware*)

²¹Prastowo, *Manajemen Perpustakaan Sekolah Profesional*, hlm. 36.

²²Lasa HS, *Manajemen Perpustakaan*, hlm. 312.

Sumber daya manusia dalam sistem otomasi merupakan petugas perpustakaan yang mengoperasikan sistem komputer dan petugas perpustakaan yang bertanggung jawab atas pemilihan dan pemeliharaan sistem komputer, serta pemeriksaan aplikasi apakah sudah sesuai dengan kebutuhan dan komputer yang digunakan.²³ SDM sistem otomasi di perpustakaan dapat terdiri dari petugas perpustakaan sebagai operator sistem, manajer sistem, dan pengguna sistem. Semua komponen SDM ini perlu pula dikaji secara ringkas untuk mengetahui peranan dan fungsi serta pembagian dan cara kerjanya masing-masing dalam mendukung sistem otomasi perpustakaan secara keseluruhan.²⁴

Seperti dikatakan dalam firman Allah pada QS. As-Shaf ayat 4 yang disebutkan bahwa Allah menyukai orang-orang yang bekerja sesuai dengan kemampuannya.



²³F. Rahayuningsih, *Pengelolaan Perpustakaan*, hlm. 10-11.

²⁴Yuyu Yulia dan B. Mustafa, *Pengolahan Bahan Pustaka*, (Jakarta: Universitas Terbuka, 2011), hlm. 9.7.

“Sesungguhnya Allah menyukai orang yang berperang dijalan-Nya dalam barisan yang teratur seakan-akan mereka seperti suatu bangunan yang tersusun kokoh.” (Qs. As-Shaf: 4)²⁵

Kata (أفص) *shaffan/barisan* adalah sekelompok dari sekian banyak anggotanya yang sejenis dan kompak serta berada dalam satu wadah yang kukuh lagi teratur. Sedangkan kata (صوصرم) *marshush* berarti *berdempet* dan *tersusun* dengan rapi. Yang dimaksud oleh ayat di atas adalah kekompakan anggota barisan, kedisiplinan mereka tinggi, serta kekuatan mental mereka menghadapi ancaman dan tantangan.²⁶

Berdasarkan tafsiran ayat tersebut dapat dipahami bahwa *brainware* (SDM) yang berkualitas adalah yang dapat berkerjasama dalam satu barisan (organisasi) dengan kekompakan, kedisiplinan, serta kekuatan mental terhadap tantangan dan ancaman. Dan hal tersebut dapat diwujudkan apabila *brainware* yang ada benar-benar berkualitas, terdidik, serta kompeten dibidangnya.

2) Perangkat keras (*hardware*)

²⁵M. Quraish Shihab, *Tafsir Al-Mishbah: Pesan, Kesan, dan Keserasian al-Qur'an*, jil. 14, (Jakarta: Lentera Hati, 2002), hlm. 10.

²⁶M. Quraish Shihab, *Tafsir Al-Mishbah ...*, hlm. 10.

Perangkat keras yaitu perlengkapan fisik sebuah komputer yang terdiri atas peralatan sebagai berikut:

a) Unit masukan (*input*)

Unit ini berfungsi sebagai media untuk memasukkan data dari luar ke dalam suatu memori dan prosesor untuk diolah guna menghasilkan informasi yang diperlukan. Perangkat masukan umumnya terdiri dari *keyboard* dan *mouse*, selain itu terdapat *scanner*, *barcode scanner*, *touch panel* dan *microphone*.

b) Unit keluaran (*output*)

Unit keluaran adalah alat untuk menampilkan hasil pengolahan yang dilakukan oleh sistem komputer. Perangkat keluaran terdiri atas *monitor*, *printer*, dan *speaker*.²⁷

c) Unit penyimpanan (*storage*)

Yaitu perangkat keras yang berfungsi sebagai media untuk menyimpan data dan program secara permanen. Unit penyimpanan ada dua jenis, yaitu perangkat penyimpanan eksternal dan internal. Perangkat penyimpanan eksternal terdiri dari *harddisk*, *floppy disk*, *CD-R*, *magnetic tape*,

²⁷Lantip Diat Prasajo dan Riyanto, *Teknologi Informasi Pendidikan*, (Yogyakarta: Gava Media, 2011), hlm. 17-21.

dan lain-lain. Sedangkan perangkat penyimpanan internal terdiri dari RAM dan ROM.

d) Unit tambahan (*peripheral*)

Yaitu perangkat keras yang digunakan untuk berhubungan dengan komputer lain, misalnya modem, LAN, wavelan.²⁸

Pada dasarnya segala barang atau material yang ada dalam perpustakaan merupakan perangkat keras, tidak hanya perangkat komputer namun semua perabot atau sarana prasarana yang menunjang kegiatan di perpustakaan.

3) Perangkat lunak (*software*)

Software adalah kumpulan dari program yang digunakan untuk menjalankan aplikasi tertentu pada komputer. Sedangkan program merupakan kumpulan perintah komputer yang tersusun secara sistematis.²⁹

Pada perpustakaan, perangkat lunak digunakan untuk melaksanakan berbagai proses pekerjaan di perpustakaan yang meliputi pengembangan, pengolahan, penelusuran, sirkulasi, statistik dan sebagainya. Perangkat lunak aplikasi perpustakaan misalnya CDS/ISIS, WINISIS,

²⁸ F. Rahayuningsih, *Pengelolaan Perpustakaan*, hlm. 11.

²⁹ Deni Darmawan dan Kukun Nur Fauzi, *Sistem Informasi Manajemen*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2013), hlm. 73.

SIPISIS, NCI BOOKMAN, ALICE, DYNIC, VTLS, dan lain-lain. Pemilihan program didasarkan pada berbagai faktor pertimbangan, antara lain kemudahan, kecepatan, efisiensi waktu, keakuratan, dan penampilan data. Selain itu harus didukung oleh perencanaan yang matang, dana yang mencukupi, profesionalisme sumber daya manusia, serta kelengkapan sarana prasarana.³⁰

4) Data

Data adalah fakta atau apapun yang dapat digunakan sebagai *input* dalam menghasilkan informasi. Data bisa berupa bahan untuk diskusi, pengambilan keputusan, perhitungan atau pengukuran.³¹ *Database* untuk sistem otomasi perpustakaan adalah *database* katalog koleksi perpustakaan, *database* anggota perpustakaan, *database* pegawai perpustakaan dan sebagainya.³² *Database* merupakan komponen yang sangat penting dalam sistem otomasi. Tanpa adanya *database* yang baik dan benar akan membuat tujuan dari sistem otomasi perpustakaan tidak akan tercapai.

³⁰ F. Rahayuningsih, *Pengelolaan Perpustakaan*, hlm. 11.

³¹ Deni Darmawan dan Kukun Nur Fauzi, *Sistem Informasi Manajemen*, hlm. 1.

³² Yuyu Yulia dan B. Mustafa, *Pengolahan Bahan Pustaka*, hlm. 9.6.

d. Ruang Lingkup Manajemen Perpustakaan

Pada dasarnya ruang lingkup manajemen perpustakaan terdiri dari kegiatan-kegiatan yang dilakukan untuk mengolah koleksi perpustakaan. Pengolahan koleksi merupakan suatu kegiatan dalam rangka mempersiapkan bahan pustaka dengan suatu sistem, agar mudah dan cepat dalam mencari bahan pustaka yang diperlukan.³³

Pengolahan atau “*processing*” adalah pekerjaan yang diawali sejak koleksi diterima di perpustakaan sampai dengan penempatan di rak atau di tempat tertentu yang telah disediakan. Selanjutnya, koleksi tersebut siap digunakan oleh pemakai.³⁴ Adapun kegiatan dalam pengolahan bahan pustaka dapat meliputi kegiatan-kegiatan berikut:

1) Inventarisasi

Kegiatan inventarisasi bahan pustaka merupakan tahap awal dari pengolahan koleksi. Kegiatan ini adalah pencatatan identitas bahan pustaka pada buku induk, kartu inventarisai, atau kartu indeks dan sejenisnya atau secara elektronik,

³³M. T. Sumantri, *Panduan Penyelenggaraan Perpustakaan Sekolah*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2008), hlm. 33.

³⁴Opong Sumiati, dkk, *Pengelolaan Perpustakaan Sekolah*, (Tangerang Selatan: Universitas Terbuka, 2013), hlm. 5.1.

yaitu memasukkan data ke pangkalan data registrasi.³⁵

Data pustaka yang didaftarkan pada buku induk meliputi:

- a) Nama pengarang
- b) Judul buku
- c) Tanggal diterima di perpustakaan
- d) Tahun terbit
- e) Edisi keberapa
- f) Nama penerbit
- g) Tempat dan tahun terbit
- h) Sumber (membeli, sumbangan atau lainnya)
- i) Keterangan lain yang dianggap perlu, seperti harga, jumlah eksemplar, dan seri.³⁶

2) Klasifikasi

Klasifikasi adalah pengelompokan yang sistematis dari pada sejumlah objek, gagasan, buku atau benda-benda lain ke dalam kelas atau golongan tertentu berdasarkan ciri-ciri yang sama. Dalam klasifikasi suatu koleksi dipergunakan penggolongan berdasarkan ciri tertentu (fisik, bentuk, jenis koleksi dsb).³⁷

³⁵Opong Sumiati, dkk, *Pengelolaan Perpustakaan Sekolah*, hlm. 5.6.

³⁶Sutarno NS, *Manajemen Perpustakaan: Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: Sagung Seto, 2006), hlm. 179-180.

³⁷F. Rahayuningsih, *Pengelolaan Perpustakaan*, hlm. 47-48.

Umumnya jenis klasifikasi yang sering dipakai adalah klasifikasi fundamental yang dalam hal ini menggunakan klasifikasi DDC (*Dewey Decimal Classification*). DDC merupakan klasifikasi berdasarkan disiplin, bukan hanya pengelompokan bahan pustaka berdasarkan subjek belaka. Pembagian kelas utama dan subkelas berdasarkan disiplin akademis atau bidang kajian, bukan berdasarkan subjek. Hasilnya ialah subjek yang sama mungkin memperoleh tempat kelas lebih dari satu. Sebagai contoh untuk subjek keluarga, bisa digolongkan dalam kelas etika, agama, sosiologi, adat istiadat, keluarga berencana, rumah tangga, atau pada subjek lainnya.³⁸

3) Katalogisasi

Katalogisasi merupakan proses pembuatan daftar keterangan lengkap suatu koleksi yang disusun berdasarkan aturan tertentu. Hasil pekerjaan katalogisasi adalah katalog yang berisi keterangan-keterangan yang lengkap tentang keadaan fisik suatu koleksi.³⁹ Sebagai kegiatan teknis, pengkatalogan dimaksudkan untuk mengelompokkan koleksi perpustakaan berdasarkan ciri tertentu.

³⁸Yuyu Yulia dan B. Mustafa, *Pengolahan Bahan Pustaka*, hlm. 5.6.

³⁹F. Rahayuningsih, *Pengelolaan Perpustakaan*, hlm. 43.

Pengelompokkan ini dimaksudkan untuk memudahkan pengorganisasian bahan pustaka sehingga mudah untuk ditemukan kembali jika sewaktu-waktu diperlukan.⁴⁰ Terdapat beberapa bentuk katalog yaitu dalam bentuk kartu, buku maupun yang terbacakan mesin yang dikenal dengan OPAC (*Online Public Access Catalogue*). Dewasa ini banyak perpustakaan yang sudah menyediakan OPAC, sehingga katalog berbentuk kartu sudah jarang digunakan.⁴¹

4) Pembuatan kelengkapan pustaka

Pembuatan kelengkapan pustaka adalah kegiatan menyiapkan dan membuat kelengkapan pustaka agar pustaka itu siap dipakai, mudah dipergunakan, dan untuk memelihara agar koleksi tetap dalam keadaan baik.⁴² Kegiatan itu antara lain:

a) Label nomor penempatan atau *call number*

Merupakan lembaran kertas persegi kecil dengan ukuran tertentu untuk keperluan mencantumkan nomor panggil yang akan ditempelkan dipunggung buku.

b) Blangko kartu buku

⁴⁰Darmono, *Perpustakaan Sekolah...*, hlm. 106

⁴¹Yuyu Yulia dan B. Mustafa, *Pengolahan Bahan Pustaka*, hlm. 1.4

⁴²Sutarno NS, *Manajemen Perpustakaan*, hlm. 179.

Adalah blangko kartu dengan ukuran tertentu yang berisi isian ataupun kolom. Kegunaan kartu ini sebagai arsip apabila buku tersebut sedang dipinjam.

c) Kantong kartu buku

Kantong kartu buku ini ditempatkan di sampul belakang bagian dalam dari buku yang bersangkutan.

d) Blangko tanggal pengembalian

Adalah blangko yang berisi kolom-kolom untuk isian keterangan tanggal kembali buku yang sedang dipinjam.

e) Sampul

Setiap bahan pustaka yang telah diproses harus disampul dengan plastik bening agar koleksi terjaga kebersihannya dan tidak mudah rusak.⁴³

5) Penyusunan kartu katalog

Setelah kartu dibuat, tahap berikutnya adalah penyusunan kartu-kartu katalog di rak atau lemari katalog. Penyusunan kartu katalog disesuaikan dengan jenis kartu katalog. Menurut jenisnya, katalog dapat dibedakan menjadi:

⁴³Sugijanto dan Yuni Indarti, *Cara Praktis Mengelola Perpustakaan*, (Solo: Era Adicitra Intermedia, 2009), hlm. 30-31.

a) Katalog pengarang

Disusun secara alfabetis menurut nama pengarang.

b) Katalog judul

Disusun secara alfabetis menurut judul buku.

c) Katalog subyek

Katalog subyek adalah katalog yang berkaitan dengan pokok masalah/isi buku.

d) Katalog *check-list*

Merupakan kartu pengarang tapi khusus dibuat untuk disimpan di rak katalog di ruangan teknis sebagai kartu kontrol, jika perpustakaan akan mengadakan buku baru.⁴⁴

6) Penyusunan koleksi di rak

Setelah pengolahan fisik buku selesai, maka buku siap untuk ditempatkan di rak. Istilah yang digunakan untuk penyimpanan buku di rak adalah penggerakan (*shelving*). Penggerakan adalah penyusunan buku di rak yang disusun berdasarkan nomor panggilyang tercantum dalam punggung buku. Susunan pertama berdasarkan nomor klasifikasi, selanjutnya berdasarkan abjad nomor buku yang

⁴⁴M. T. Sumantri, *Panduan Penyelenggaraan Perpustakaan Sekolah*, hlm. 53-54.

diawali dengan abjad tiga huruf pertama nama pengarang, abjad huruf pertama judul, dan unsur pembeda lainnya. Penggerakan yang baik akan memudahkan pengguna untuk menemukan apa yang dibutuhkan.⁴⁵

2. Layanan Perpustakaan

Jenis layanan yang diberikan perpustakaan ada beberapa macam. Jenis layanan biasanya juga dipengaruhi oleh jenis perpustakaan dan masyarakat yang dilayani. Dalam hal ini, layanan perpustakaan akan difokuskan pada layanan sirkulasi dengan alasan layanan sirkulasi yang berkaitan langsung dengan pemustaka.

a. Layanan sirkulasi

Layanan sirkulasi adalah layanan kepada pengguna yang berkaitan dengan peminjaman, pengembalian, dan perpanjangan koleksi. Layanan inilah yang sebenarnya merupakan denyut dari semua kegiatan perpustakaan, karena layanan sirkulasi merupakan jasa layanan yang secara langsung bisa dirasakan oleh pemakai perpustakaan. Keberhasilan sebuah perpustakaan salah satunya diukur sampai seberapa jauh layanan sirkulasi tadi

⁴⁵Yuyu Yulia dan B. Mustafa, *Pengolahan Bahan Pustaka*, hlm. 8.10-8.11.

dapat memenuhi kebutuhan pemakai perpustakaan. Kegiatan layanan sirkulasi dalam hal ini meliputi:

1) Pendaftaran anggota

Bagian sirkulasi salah satu tugasnya adalah menerima pendaftaran anggota perpustakaan. Untuk beberapa perpustakaan tugas menerima keanggotaan perpustakaan ada yang menjadi tanggung jawab bagian tata usaha perpustakaan. Pelimpahan tersebut pada umumnya berkaitan dengan tugas-tugas ketatausahaan yang sifatnya administratif. Selain menerima pendaftaran anggota, bagian sirkulasi juga bertanggung jawab terhadap perpanjangan keanggotaan perpustakaan.⁴⁶

2) Peminjaman

Peminjaman koleksi merupakan salah satu kegiatan utama dalam sirkulasi. Kegiatan peminjaman adalah suatu proses pencatatan transaksi yang dilakukan oleh petugas perpustakaan dengan pengguna pada saat pengguna meminjam koleksi. Jenis koleksi yang umum dipinjamkan adalah koleksi yang berupa buku dan CD ROM.

3) Pengembalian dan/perpanjangan

Kegiatan pengembalian adalah kegiatan pencatatan bukti bahwa pengguna telah

⁴⁶Darmono, *Perpustakaan Sekolah...*, hlm. 174-175.

mengembalikan koleksi yang dipinjamnya. Kegiatan perpanjangan adalah kegiatan pencatatan kembali koleksi yang pernah dipinjam sesuai kurun waktu yang ditentukan. Perpanjangan koleksi biasanya dilakukan satu kali periode peminjaman.

4) Penagihan

Kegiatan penagihan adalah kegiatan pemberitahuan kepada peminjam untuk meminta kembali koleksi yang dipinjam karena telah melampaui batas waktu peminjaman. Penagihan biasanya dilakukan paling banyak tiga kali pada setiap keterlambatan.⁴⁷

5) Pemberian sanksi

Jika ada anggota yang terlambat menegmbalikan bahan pustaka atau merusak bahan pustaka yang dipinjam, maka bagian sirkulasi memberi sanksi sesuai dengan aturan yang berlaku. Sanksi bagi yang terlambat mengembalikan biasanya dikenai denda sejumlah uang tertentu. Tujuannya yaitu untuk mendisiplinkan pemakai jasa perpustakaan. Jika merusak bahan pustaka, pengguna diminta untuk memperbaiki sampai koleksi yang

⁴⁷F. Rahayuningsih, *Pengelolaan Perpustakaan*, hlm. 96.

dipinjam dalam kondisi baik dan siap digunakan lagi.⁴⁸

6) Bebas administrasi perpustakaan

Bebas administrasi perpustakaan adalah kegiatan pemeriksaan bahwa pengguna tidak lagi mempunyai peminjaman dan denda, serta pemberian tanda bukti bahwa pengguna telah bebas dan tidak mempunyai tanggungan apapun pada perpustakaan. Adapun fungsinya untuk mencegah atau menekan kemungkinan hilangnya koleksi.

7) Statistik

Statistik adalah kegiatan pengumpulan data kegiatan sirkulasi sebagai bahan untuk melihat keadaan dan perkembangan perpustakaan. Statistik yang dikerjakan meliputi data pengunjung, keanggotaan, jumlah peminjam, koleksi yang dipinjam, dan koleksi yang dikembalikan.⁴⁹

3. Teknologi *Radio fequency Identification*

a. Pengertian Teknologi RFID

Istilah teknologi berasal dari bahasa Yunani *tecnologi*, *technie* berarti seni, keahlian atau *sains* dan

⁴⁸Darmono, *PerpustakaanSekolah...*, hlm. 175-176.

⁴⁹ F. Rahayuningsih, *PengelolaanPerpustakaan*, hlm. 98.

logos berarti ilmu. Teknologi menurut Gaibrath dapat diartikan sebagai penerapan sistemik dari pengetahuan ilmiah atau terorganisasikan dalam hal-hal yang praktis.⁵⁰

Sedangkan Frank Thronton menjelaskan bahwa RFID merupakan peralatan dan teknologi yang menggunakan sinyal radio untuk memberikan data yang telah diidentifikasi. RFID ini termasuk dalam bentuk tag atau label kecil yang dapat mengidentifikasi sebuah objek data diterima melalui sinyal radio, kemudian diterjemahkan kembali dalam bentuk angka atau informasi lainnya.⁵¹

RFID (*radio frequency identification*) adalah teknologi identifikasi berbasis gelombang radio. Teknologi ini mampu mengidentifikasi berbagai objek secara simultan tanpa diperlukan kontak langsung (dalam jarak pendek). RFID dikembangkan sebagai pengganti atau penerus teknologi *barcode*. Implementasi RFID secara efektif digunakan pada lingkungan manufaktur atau industri yang memerlukan akurasi atau kecepatan identifikasi objek dalam jumlah yang besar serta berada di area yang luas. RFID bekerja pada HF untuk aplikasi

⁵⁰ Fatah Syukur NC, *Teknologi Pendidikan*, (Semarang: RaSAIL, 2004), hlm. 3.

⁵¹ FadhilatulHamdani, "Penerapan RFID (Radio Frequency Identification) di Perpustakaan: Kelebihan dan Kekurangannya", *Jurnal Ilmu Perpustakaan Khizanah Al-Hikmah*, (Vol. 2, No. 1, Juni/2014), hlm. 71-79.

jarak dekat (*proximity*) dan bekerja pada UHF untuk aplikasi jarak jauh (*vicinity*).⁵²

Simon Edwards dan Mick Fortune mengatakan konsep dari teknologi RFID telah dikembangkan sejak tahun 1948. Akan tetapi memerlukan waktu sekitar 50 tahun sampai teknologi ini benar-benar bisa diterapkan atau dapat diaplikasikan sesuai dengan maksud awalnya. Apalagi setelah ditemukannya *integrated circuit* atau biasa kita sebut dengan “*chip*” yang turut berpengaruh besar dalam perkembangan teknologi RFID. Perpustakaan mulai menggunakan sistem RFID untuk menggantikan teknologi *elektromagnetik* dan *barcode* pada awal tahun 90-an. Sekitar 130 Perpustakaan di Amerika Serikat telah menerapkan teknologi RFID tapi ratusan perpustakaan lainnya masih mempertimbangkan penggunaan sistem tersebut.⁵³

RFID adalah kombinasi dari teknologi berbasis frekuensi radio dan teknologi *microchip*. Informasi yang terdapat pada *microchip* di *tag*, ditempelkan pada bahan perpustakaan untuk dibaca menggunakan teknologi

⁵²Wahyu Supriyanto dan Ahmad Muhsin, *Teknologi Informasi Perpustakaan: Strategi Perancangan Perpustakaan Digital*, (Yogyakarta: Kanisius, 2008), hlm. 158.

⁵³ Andrian Wahyu Wibowo, Pemanfaatan Mesin MPS berbasis Teknologi RFID di UPT Perpustakaan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, Laporan Praktik Kerja Lapangan (Surakarta: Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Sebelas Maret Surakarta, 2010), hlm. 11.

frekuensi radio. Pembaca (*sensor* alias, *scanner*, atau *interogator*) mencari antena pada *tag* dan mengambil informasi dari *microchip* melalui mereka (Boss 2011). Tag RFID digunakan untuk mendeteksi pencurian bahan pustaka dan untuk penanganan material *checkout* dan *check-in* lebih efisien. Misalnya, penggunaan tag RFID memungkinkan *check-out* dan *check-in* dari tumpukan item sekaligus, dengan demikian, menghemat staf dan patron waktu.⁵⁴

RFID berdiri untuk identifikasi frekuensi radio. Teknologi ini menggunakan gelombang radio untuk membaca nomor-nomor yang ditempatkan pada item kemudian mentransfer informasi ke modul sirkulasi untuk *checkout* dan *check-in*. Angka-angka ini adalah angka yang sama yang dikodekan dalam *barcode* dari item pada sistem, sehingga proses penempatan *tag* RFID pada item melibatkan pemindaian *barcode* ke *software* yang kemudian menransfer nomor yang sama melalui gelombang radio ke tag RFID. Belakangan ini digunakan dengan gerbang keamanan dan perangkat pencegahan pencurian lainnya. RFID memudahkan sirkulasi bahan karena staf tidak lagi harus memindai setiap *barcode* individu, tetapi dapat menempatkan tumpukan bahan pada

⁵⁴Dania Bilal, *Library Automation: Core concepts and Practical System Analysis*, (Santa Barbara: Libraries Unlimited, 2014), p. 109.

RFID *Reader* (antena). Hal ini juga memudahkan layanan sirkulasi mandiri dengan menghubungkan yang dapat dengan mudah mengidentifikasi item untuk *checkout*. Perusahaan yang menyediakan *tag* RFID juga menyediakan stasiun layanan mandiri dan semua peralatan yang berhubungan.⁵⁵

RFID diciptakan untuk mempermudah kinerja dan layanan pada perpustakaan. Meskipun masih banyak perpustakaan yang belum menggunakan teknologi ini karena berbagai pertimbangan salah satunya dikarenakan faktor biaya yang harus dikeluarkan untuk pengadaan dan perawatan teknologi ini tidaklah sedikit, namun keberadaan RFID menimbulkan revolusi pada manajemen perpustakaan modern, segala pekerjaan di perpustakaan dapat terselesaikan dengan efektif dan efisien sehingga pengguna akan merasa puas dengan pelayanan yang diberikan.

b. Komponen RFID

1) Perangkat keras (*hardware*)

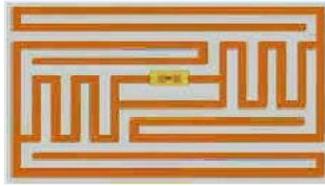
Perangkat keras RFID terdiri dari:

a) *Tag* RFID

Dapat berupa stiker, kertas, atau plastik dengan beragam ukuran. Di dalam setiap *tag*

⁵⁵Desiree Webber and Andrew Peters, *Integrated Library System: Planning, Selecting, and Implementing*, (Santa Barbara: Libraries Unlimited, 2010), p. 46.

terdapat chip yang mampu menyimpan sejumlah informasi tertentu.



Gambar 2.1 RFID Tag

b) Terminal *Reader* RFID

Terdiri atas RFID *reader* dan antena yang akan mempengaruhi jarak optimal identifikasi. Terminal RFID akan membaca atau mengubah informasi yang tersimpan dalam *tag* melalui frekuensi radio. Terminal RFID terhubung langsung dengan sistem Host Komputer.



Gambar 2.2 RFID Reader

c) Host Komputer

Host Komputer merupakan sistem komputer yang mengatur alur informasi dari item-item yang terdeteksi dalam lingkup sistem RFID dan mengatur komunikasi antara label dan

ataupun terhubung ke jaringan LAN/internet untuk komunikasi dengan *server*.⁵⁶

d) *Security gate*

Merupakan alat keamanan pada perpustakaan untuk mencegah pencurian koleksi. Alat ini berbentuk gerbang pada pintu keluar masuk perpustakaan yang dapat mendeteksi adanya koleksi yang dibawa keluar tanpa dipinjam terlebih dahulu dengan berbunyinya *alarm*.



Gambar 2.3 *Security gate*

e) *Printer*

Dalam mesin pelayanan mandiri ini adalah *printer* yang nantinya akan digunakan untuk mencetak bukti transaksi berupa struk.⁵⁷

⁵⁶Supriyanto dan Ahmad Muhsin, *Teknologi Informasi Perpustakaan...*, hlm. 159-160.



Gambar 2.4 *Printer*

Sistem RFID merupakan sistem yang mengirimkan data dari piranti portabel yang disebut *tag*, dibaca oleh RFID *reader*, kemudian dilakukan pemrosesan oleh komputer yang telah disiapkan *databasenya*. Data yang dipancarkan dan dikirimkan tadi dapat berisi beragam informasi.

2) Perangkat lunak (*software*)

a) PHP

PHP atau yang memiliki kepanjangan *PHP Hypertext Preprocessor* merupakan salah satu bahasa pemrograman yang difungsikan untuk membangun suatu *website* dinamis. PHP berjalan pada sisi *server* sehingga PHP disebut juga sebagai bahasa *Server Side Scripting*, artinya

⁵⁷Jundiah (1111025100071),
“Penerapan Layanan Mandiri dalam Sistem Peminjaman dan Pengembalian Koleksi Berbasis RFID pada Kantor Perpustakaan dan Arsip Kota Administrasi Jakarta Barat”, Skripsi (Jakarta: Fakultas Adab dan Humaniora Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta, 2015), hlm. 39-40.

dalam setiap/untuk menjalankan PHP wajib dibutuhkan *web server*. PHP bersifat *open source* sehingga dapat dipakai secara cuma-cuma sehingga mampu lintas *platform*, yaitu dapat berjalan pada sistem operasi *windows* maupun *linux*.⁵⁸

b) Delphi

Delphi awalnya sebuah proyek penelitian rahasia di Borland yang berevolusi menjadi sebuah produk yang disebut AppBuilder. Borland Delphi merupakan program aplikasi database yang berbasis *Object Pascal* dari Borland. Selain itu, Delphi juga memberikan fasilitas pembuatan aplikasi visual.

c) Mysql

Merupakan *software* yang tergolong sebagai DBMS (*database management system*) yang bersifat *open source*. *Open source* menyatakan bahwa *software* ini dilengkapi dengan *source code* (kode yang dipakai untuk membuat MySQL). Selain tentu saja bentuk *executable*-nya atau kode yang dapat dijalankan secara langsung dalam sistem operasi dan bisa

⁵⁸Agus Saputra dkk, *Membangun Aplikasi E-Library untuk Panduan Skripsi*, (Jakarta: Elex Media Komputindo, 2012), hlm. 2-3.

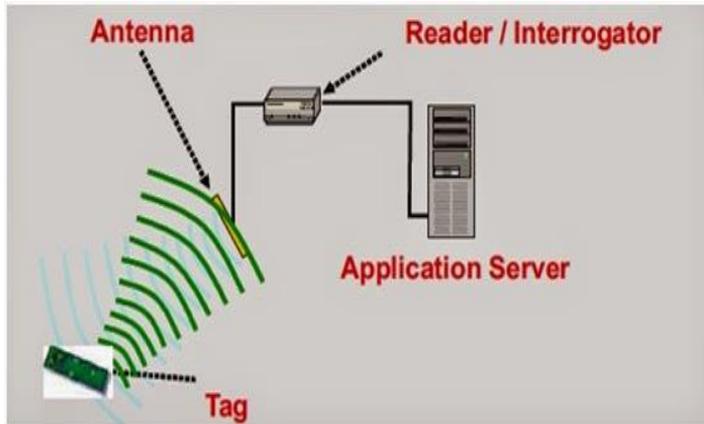
diperoleh secara gratis dengan mendownload di internet.⁵⁹

c. Cara Kerja RFID

Cara kerja dapat diterangkan sebagai berikut: Label *tag* RFID yang tidak memiliki baterai antenalah yang berfungsi sebagai penyatu sumber daya dengan memanfaatkan medan magnet dari pembaca (*reader*) dan memodulasi medan magnet. Kemudian digunakan kembali untuk mengirimkan data yang ada dalam *tag* label RFID. Data yang diterima *reader* diteruskan ke *database host computer*. *Reader* mengirim gelombang elektromagnet, yang kemudian diterima oleh antena pada label RFID. Label RFID mengirim data biasanya berupa nomor serial yang tersimpan dalam label, dengan mengirim kembali gelombang radio ke *reader*. Informasi dikirim dan dibaca dari label RFID oleh *reader* menggunakan gelombang radio. Dalam sistem yang paling umum yaitu sistem pasif, *reader* memancarkan energi gelombang radio yang membangkitkan label RFID dan menyediakan energi agar beroperasi. Sedangkan sistem aktif, baterai dalam label digunakan untuk memperoleh jangkauan operasi label RFID yang efektif, dan fitur tambahan

⁵⁹Mirnawati dan Santoso, *Aplikasi Perpustakaan berbasis RFID*, (Surabaya: Institut Teknologi Adhi Tama, 2015), hlm. 308.

penginderaan suhu. Data yang diperoleh atau dikumpulkan dari label RFID kemudian dilewatkan atau dikirim melalui jaringan komunikasi dengan kabel atau tanpa kabel ke sistem komputer.⁶⁰



Gambar 2.5 Skema Kerja Perangkat RFID

d. Kelebihan dan Kekurangan RFID

1) Kelebihan RFID

RFID menawarkan banyak keuntungan dibandingkan sistem teknologi *barcode* tradisional. Ini termasuk *checkout* cepat dan *check-in* bahan pustaka, secara sederhana melindungi pengembalian mandiri bahan pustaka, meminimalisir keluarnya alarm palsu pada sensor keamanan, mempercepat inventarisasi bahan pustaka dan pencarian konten,

⁶⁰Mirawati dan Santoso, *Aplikasi Perpustakaan berbasis RFID*, (Surabaya: Institut Teknologi Adhi Tama, 2015), hlm. 307-308.

menghemat waktu yang diperlukan dalam menyortir bahan pustaka untuk disusun/ditata kembali, dan daya tahan *tag* RFID lebih lama dibandingkan *barcode* tradisional (Boss 2011).⁶¹ RFID sudah dikembangkan dalam dunia perpustakaan untuk mempermudah layanan dan juga mempermudah serta mempercepat kinerja staf sehingga akan menghemat waktu dan biaya operasional perpustakaan. Selain itu, *reader* (pembaca) RFID memiliki kehandalan yang tinggi, RFID juga mempunyai sistem keamanan yang baik untuk mencegah terjadinya pencurian bahan pustaka karena piranti RFID sulit dipalsukan, dan mempunyai kapasitas penyimpanan data yang tidak terbatas dan dapat diprogram ulang sehingga memudahkan untuk menyimpan dan memperbaharui data dalam jumlah besar. Dari semua keunggulan tersebut dapat memberikan kemudahan bagi pihak perpustakaan dan pengguna sehingga dapat meningkatkan layanan perpustakaan.

2) Kekurangan RFID

Meskipun banyak manfaat dari sistem RFID, mereka mempunyai beberapa kelemahan seputar sistem tradisional. Seperti yang dijelaskan oleh Boss (2011), RFID lebih mahal dari *barcode* atau EM strip,

⁶¹Bilal, *Library Automation...*, p. 109.

atau sistem frekuensi radio (RF). Selain itu, tag RFID tidak kompatibel di seluruh sistem dan terganggu oleh *hacker* yang dapat memblokir sinyal radio atau antarmuka satu *tag* dalam keadaan yang membatalkan *tag* lain untuk memblokir sinyal; dapat dihapus kecuali jika mereka ditempatkan di dalam sampul depan buku, atau ditempatkan di beberapa tempat, atau menyamar sebagai *bookplates*. Kelemahan utama adalah beberapa tag memungkinkan perpustakaan dan pengguna lain sebagaimana pengguna lain mudah untuk menyerang privasi mereka.⁶² Gangguan privasi merupakan ancaman untuk RFID yang berupa serangan secara fisik yaitu dengan cara tag diambil, ditukar, digores. Serangan aktif tidak secara fisik yaitu ikut serta dalam protocol atau menyamar sebagai pemilik atau *reader* yang sah, dengan melakukan *query* seperti reader sesuka hati, dapat memodifikasi atau perubahan isi dari *tag* RFID. Selain itu, teknologi ini masih belum dipahami secara luas karena belum banyak diterapkan di lingkungan perpustakaan dan terdapat kemungkinan sistem *error*. Biaya yang digunakan cukup tinggi untuk menggunakan teknologi ini dikarenakan dalam

⁶²Bilal, *Library Automation...*, p. 109.

penerapannya, standarisasi, dan inovasinya terus berubah.

B. Kajian Pustaka

Penulis menyadari bahwa penelitian ini bukanlah penelitian baru dalam dunia perpustakaan, berdasarkan data yang peneliti peroleh, ada beberapa penelitian yang pernah dilakukan sebelumnya, dan diperoleh beberapa literatur yang berkaitan dengan tema yang diangkat oleh peneliti. Ini akan menjadi penguat gagasan yang peneliti sajikan.

Pertama, penelitian Jundiah (1111025100071) yang berjudul “Penerapan Layanan Mandiri dalam Sistem Peminjaman dan Pengembalian Koleksi Berbasis RFID pada Kantor Perpustakaan dan Arsip Kota Administrasi Jakarta Barat” menyatakan bahwa tujuan layanan mandiri pada Kantor Perpustakaan dan Arsip Kota Administrasi Jakarta Barat untuk membantu atau memudahkan pemustaka dalam melakukan peminjaman/pengembalian koleksi sudah mulai dirasakan oleh pemustaka, namun diakui oleh pihak perpustakaan memang belum maksimal tercapai. Selain itu, pemustaka merasa dengan menggunakan mesin layanan mandiri lebih mudah, cepat, dan sederhana. Keamanan koleksi juga lebih terjamin sejak diterapkannya RFID. Sejak diterapkannya sampai sekarang

sistem sudah berjalan lebih stabil, dibandingkan dahulu yang sering sekali sistem *down* atau *error*.⁶³

Kedua, penelitian Kurniadin (07130030) yang berjudul “Layanan Sirkulasi Berbasis RFID dengan Menggunakan MPS (*Multi Purpose Station*) di Perpustakaan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta menyatakan bahwa implementasi RFID sudah sesuai dengan keinginan pemustaka baik dari sisi kemajuan teknologinya, maupun dari sisi kualitas layanannya. Terbukti dengan adanya MPS (*Multi Purpose Station*), *bookdrop* dan *counter station* yang menggunakan teknologi RFID, maka waktu dari pemustaka menjadi lebih efektif dan efisien. Di samping juga pustakawan menjadi sangat terbantu dengan adanya teknologi ini. Pemustaka juga merasa bangga menjadi pelaku dalam perkembangan teknologi yang inovatif yang sedang diterapkan oleh perpustakaan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta. Upaya-upaya telah dilakukan untuk menjadikan layanan lebih baik terhadap teknologi RFID yang merupakan teknologi tercanggih dalam dunia perpustakaan. Lepas dari kekurangan yang ada, teknologi ini terbukti sebagai jawaban atas kebutuhan pemustaka yang

⁶³Jundiah(1111025100071),

“Penerapan Layanan Mandiri dalam Sistem Peminjaman dan Pengembalian Koleksi Berbasis RFID pada Kantor Perpustakaan dan Arsip Kota Administrasi Jakarta Barat”, Skripsi (Jakarta: Fakultas Adab dan Humaniora Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta, 2015).

semakin kompleks terutama dalam memberikan kemudahan akses informasi.⁶⁴

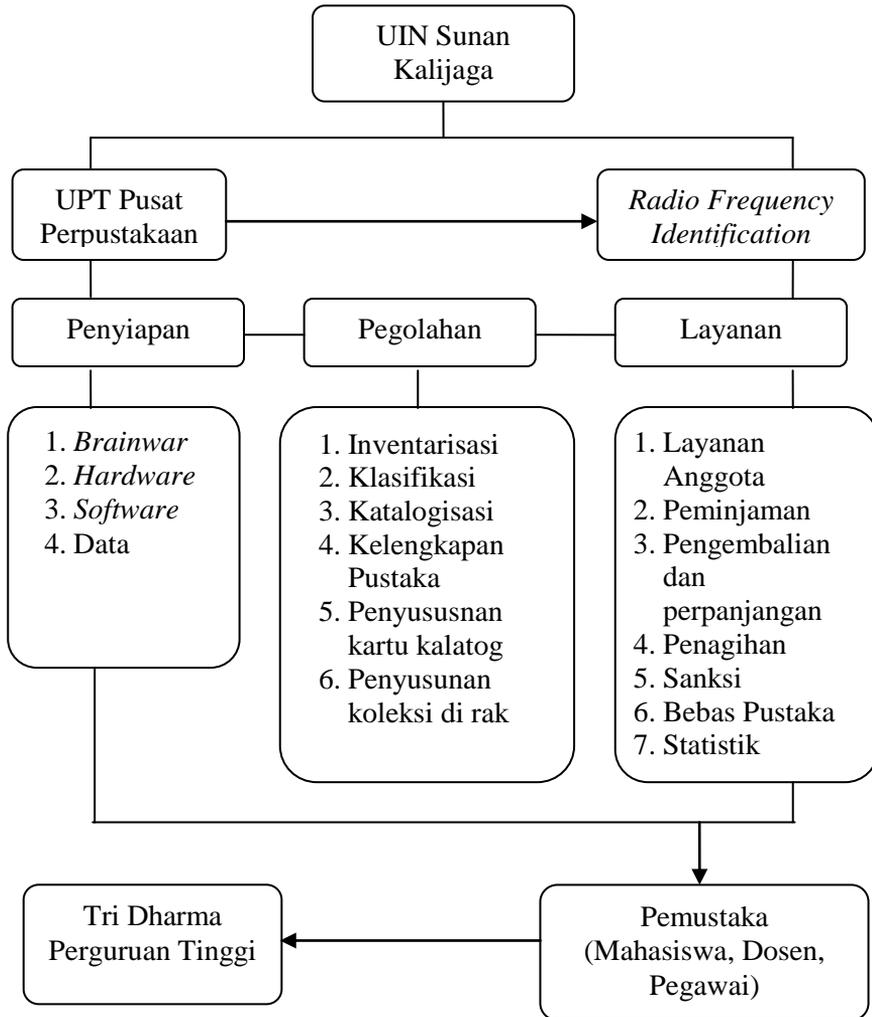
Dari kajian pustaka di atas membuktikan bahwa penelitian yang akan penulis lakukan berbeda dengan penelitian sebelumnya. Beberapa penelitian yang telah dilakukan merupakan penelitian yang memiliki perbedaan dalam hal subyek, tempat, serta waktu penelitian.

Kedua penelitian di atas memfokuskan pembahasan pada layanan mandiri di perpustakaan yang berbasis teknologi RFID dengan menggunakan MPS (*Multi Purpose Station*) pada layanan sirkulasi yang meliputi peminjaman dan pengembalian. Berbeda dengan kedua penelitian tersebut, penelitian ini membahas tentang keseluruhan proses dan kegiatan manajemen perpustakaan berbasis teknologi RFID, mulai dari penyiapan, pengolahan bahan pustaka, hingga layanan pada pemustaka, tidak hanya pada layanan sirkulasi saja. Namun skripsi sebelumnya dapat dijadikan acuan dan referensi untuk membahas masalah penerapan teknologi RFID pada perpustakaan. Sedangkan persamaannya adalah sama-sama membahas tentang penerapan atau penggunaan teknologi RFID pada sebuah perpustakaan.

⁶⁴Kurniadin (07130030), “Layanan Sirkulasi Berbasis RFID dengan Menggunakan MPS (Multi Purpose Station) di Perpustakaan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta”, Skripsi (Yogyakarta: Fakultas Adab dan Humaniora Universitas Islam Negeri Sunan Klajaga Yogyakarta, 2010).

C. Kerangka Berpikir

Secara sederhana, kerangka pemikiran dalam penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut:



Bagan kerangka berfikir diatas dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Setiap universitas/ perguruan tinggi memiliki perpustakaan pusat (*library center*) yang dikelola untuk menunjang proses pendidikan, termasuk perpustakaan UIN Sunan Kalijaga.
2. Perpustakaan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta dalam pengelolaannya menggunakan atau berbasis Teknologi *Radio Frequency Identification (RFID)*.
3. Dalam implementasi Teknologi RFID di perpustakaan UIN Suka meliputi tiga kegiatan, yaitu penyiapan, pengolahan, dan layanan. Penyiapan meliputi segala sesuatu yang berupa *software, hardware, brainware* dan data. Pengolahan koleksi mulai dari inventarisasi, klasifikasi, katalogisasi, pembuatan kelengkapan pustaka, penyusunan kartu katalog, dan penyusunan koleksi di rak. Layanan perpustakaan yakni layanan anggota, peminjaman, pengembalian dan perpanjangan, penagihan, pemberian sanksi, bebas pustaka, dan statistik.
4. Keseluruhan kegiatan tersebut bertujuan untuk meningkatkan kualitas layanan pada pemustaka yang meliputi mahasiswa, dosen, dan pegawai, sehingga pemustaka dapat merasakan manfaat adanya teknologi RFID.
5. Dengan adanya pengelolaan perpustakaan yang baik akan memberikan kontribusi dalam mendukung, memperlancar, serta meningkatkan kualitas program Tri Dharma Perguruan Tinggi.