

REFORMASI LAYANAN PERPUSTAKAAN PPIN SEBAGAI DAMPAK PERKEMBANGAN TEKNOLOGI INFORMASI

Noer'Aida*

Bidang Dokumentasi dan Informasi Ilmiah
Pustakawan Madya - Perpustakaan PPIN-BATAN
e-mail: noerda@batan.go.id

ABSTRAK

REFORMASI LAYANAN PERPUSTAKAAN PPIN SEBAGAI DAMPAK PERKEMBANGAN TEKNOLOGI INFORMASI. Penerapan teknologi informasi (TI) dapat diintegrasikan dengan sistem informasi perpustakaan antara lain katalogisasi, dan layanan penelusuran informasi secara on-line. Perpustakaan PPIN telah menggunakan aplikasi sistem informasi berbasis web untuk melakukan penelusuran informasi bagi pemustaka melalui fasilitas *digital library* yang antara lain terdiri dari: *Online Publication Access Cataloguing* (OPAC), *e-book*, *e-journal*, *e-proceeding* dan lain-lain. Sebagai dampak perkembangan TI, telah terjadi pergeseran kebiasaan pemustaka dalam mengakses bahan pustaka yaitu dari kebiasaan pencarian bahan pustaka dengan cara datang langsung secara fisik ke perpustakaan menjadi pencarian melalui fasilitas komputer dan internet. Fenomena pergeseran penelusuran pustaka ini dapat dilihat dari perbandingan antara data statistik pengunjung yang langsung datang secara fisik ke perpustakaan dengan data pemustaka yang berkunjung secara online melalui *digital library* pada alamat situs <http://digilib.batan.go.id/>. Penggunaan penelusuran melalui internet memungkinkan pemustaka mendapatkan informasi lebih cepat, tepat dan efisien. Oleh karena ini, perlu dilakukan reformasi penyediaan bahan pustaka yaitu bahan pustaka digital perlu diperbanyak. Selain itu, perlu dilakukan reformasi layanan perpustakaan dari layanan kepada pemustaka yang datang secara fisik menjadi lebih banyak layanan perpustakaan digital. Sejalan dengan hal tersebut pustakawan sebagai SDM yang lebih banyak mengelola perpustakaan perlu diberikan pelatihan dalam bidang TI dan ikut serta dalam jaringan komunitas perpustakaan digital.

Kata kunci: reformasi, pelayanan perpustakaan, teknologi informasi, perpustakaan digital

ABSTRACT

REFORMATION OF LIBRARY SERVICES AT PPIN AN IMPACT OF INFORMATION TECHNOLOGY (IT) DEVELOPMENT. Application in IT can be integrated with library information system such as online cataloguing and searching information services. The Library at PPIN uses a web-base information system application for searching information by means of digital library facilities such as: *Online Publication Access Cataloguing* (OPAC), *e-book*, *e-journal*, *e-proceeding* etc. An impact to IT development has changed user's habitual in accessing library materials from visiting the library in person to on-line searching via computer facilities. This is phenomenon can be seen from the comparison between statistic data of visitor, that visit directly to the library and visitors searching online through digital library at web site <http://digilib.batan.go.id/>. With on-line searching users can gain information more quickly, accurately and efficiently. Therefore, library materials should be focus at an especially digital materials, reformation in library services more digital library services. Librarians, as a part of human recourses that manage the library, should be trained in information technology and participated in digital community network.

Keywords: reformation, library services, information technology, digital library

* Disampaikan dalam Seminar Jabatan Fungsional Non-Peneliti di PATIR, Jakarta 18 Nopember 2009

PENDAHULUAN

Otomasi perpustakaan berupa pangkalan data telah sejak dulu digunakan dalam berbagai bidang pekerjaan perpustakaan. Bidang pekerjaan yang dapat diintegrasikan dengan sistem informasi perpustakaan diantaranya pengadaan, inventarisasi, katalogisasi, sirkulasi, bahan pustaka, pengelolaan anggota, statistik, dan lain sebagainya. Pelayanan penelusuran informasi dilakukan melalui sebuah pangkalan data yang dioperasikan dengan komputer yang dapat diakses secara lokal maupun melalui Lokal Area Network (LAN). Seiring dengan perkembangan teknologi informasi (TI) dan telekomunikasi serta munculnya teknologi internet menimbulkan berbagai perubahan dalam berbagai aspek kehidupan tidak terkecuali di perpustakaan.

Perpustakaan PPIN telah melakukan otomasi perpustakaan yang dapat dianggap sebagai awal dari penerapan komputer di perpustakaan. Otomasi yang telah dilakukan yaitu katalogisasi dan pelayanan sirkulasi dengan memberikan layanan penelusuran informasi melalui pangkalan data. Penelusuran informasi semula hanya dapat dilakukan melalui pangkalan data yang dapat diakses baik di perpustakaan maupun melalui LAN yang ada di ruang perpustakaan. Sejalan dengan perkembangan TI yang sangat cepat yang menawarkan berbagai kelebihan, maka pada pertengahan tahun 2007 sistem penelusuran yang telah ada dikembangkan dengan membuat aplikasi sistem informasi berbasis web melalui fasilitas *digital library* yang terdiri dari: *Online Publication Access Cataloguing* (OPAC), *e-book*, *e-journal*, *e-proceeding* dan lain-lain yang dapat diakses secara on-line melalui internet.

Perubahan yang telah dilakukan ini menimbulkan terjadinya pergeseran kebiasaan pemustaka dalam mengakses bahan pustaka dari kebiasaan pencarian bahan pustaka dengan cara datang langsung secara fisik ke perpustakaan menjadi pencarian melalui fasilitas komputer dan internet. Fenomena ini dapat dilihat dari perbandingan antara data statistik pengunjung yang langsung datang secara fisik ke perpustakaan dengan data pemustaka yang berkunjung secara online melalui *digital library* pada alamat situs <http://digilib.batan.go.id/>.

Pengkajian semacam ini pernah dilakukan pada perpustakaan akademi kesehatan di USA pada tahun 1998 [1] oleh Brinley Franklin untuk mengetahui pola penggunaan perpustakaan tradisional dan perpustakaan digital dengan menggunakan metodologi statistik. Hasil dari pengkajian tersebut adalah bahwa sebanyak 33,50 % dari pemustaka

menggunakan jasa pelayanan perpustakaan digital, 26,04 % menggunakan pelayanan jurnal tercetak, dan 19,46 % menggunakan pelayanan keduanya.

Dalam makalah ini akan dibahas mengenai fenomena yang terjadi dengan membandingkan antara data pemustaka yang datang langsung secara fisik ke perpustakaan dan data pemustaka yang melakukan pencarian melalui internet dari data statistik bulan Agustus s/d Desember 2007 dan tahun 2008. Sehingga dari hasil analisa data kuantitatif tersebut dapat diusulkan layanan perpustakaan dan bahan pustaka yang bagaimana yang harus dilakukan di perpustakaan PPIN, serta kemampuan apa saja yang harus dimiliki oleh pustakawan untuk menyelaraskan dengan dampak perkembangan TI yang terjadi.

PEMANFAATAN TI DI BIDANG PERPUSTAKAAN

Pemanfaatan TI oleh pustakawan telah digunakan sejak hadirnya komputer dan telekomunikasi serta teknologi internet di mana dari perpaduan tersebut menimbulkan pengaruh yang sangat besar bagi pustakawan. Sistem otomatisasi perpustakaan secara teoritis dapat dianggap sebagai awal dari penerapan TI berupa komputer di perpustakaan. Ciri khas dari sistem otomatisasi perpustakaan adalah inti kegiatan yang didukungnya: yaitu penyelenggaraan pelayanan kepada pemustaka perpustakaan secara seefisien dan seefektif mungkin dengan bantuan komputer. Sistem otomatisasi perpustakaan secara khusus oleh Putu Laxman Pendit [3] dikatakan mengandung sedikitnya 4(empat) subsistem utama yaitu: katalog on-line, sirkulasi untuk peminjaman bahan pustaka, akuisisi dan serial untuk mengelola koleksi berseri. Ketika pada tahun 1990an hadir teknologi internet dengan kemajuan teknologi jaringan dan internet memunculkan ide untuk mengembangkan pelayanan perpustakaan menjadi lebih canggih dengan istilah perpustakaan digital.

Perpustakaan Digital

Salah satu definisi perpustakaan digital menurut Putu Laxman Pendit [3] dalam The Digital Library Federation yaitu "Perpustakaan digital adalah berbagai organisasi yang menyediakan sumberdaya, termasuk pegawai yang terlatih khusus, untuk memilih, mengatur, menawarkan akses, memahami, menyebarkan, menjaga integritas, dan memastikan keutuhan karya digital sedemikian rupa sehingga koleksi tersedia dan terjangkau secara ekonomis oleh sebuah atau sekumpulan komunitas yang membutuhkannya".

Perbedaan antara 'perpustakaan biasa' dengan perpustakaan digital terlihat dari koleksi di mana koleksi digital tidak harus berada di sebuah tempat fisik, namun berada

dalam bentuk situs di internet. Sedangkan konsep perpustakaan digital, Putu Laxman Pendit [5] dalam Tedd dan Large dari National Science Foundation mendaftar tiga karakteristik utama perpustakaan digital:

1. Memakai teknologi yang mengintegrasikan kemampuan menciptakan, mencari dan menggunakan informasi dalam berbagai bentuk di dalam sebuah jaringan digital yang tersebar luas.
2. Memiliki koleksi yang mencakup data dan metadata yang saling mengaitkan berbagai data, baik di lingkungan internal maupun eksternal.
3. Merupakan kegiatan mengoleksi dan mengatur sumberdaya digital yang dikembangkan bersama-sama komunitas pemakai jasa untuk memenuhi kebutuhan informasi komunitas tersebut. Oleh sebab itu perpustakaan digital merupakan integrasi berbagai institusi yang memilih, mengoleksi, mengelola, merawat dan menyediakan informasi secara meluas ke berbagai komunitas.

Sumberdaya Digital

Sumberdaya informasi digital sangat beragam sehingga oleh Putu Laxman Pendit [3] membagi menjadi 4 (empat) sumberdaya informasi digital yaitu:

1. Bahan dan sumberdaya *full-text*, termasuk di sini *e-journal*, koleksi digital yang bersifat terbuka (*open access*), *e-books*, *e-newspapers*, *e-proceeding*, thesis serta disertasi digital.
2. Sumberdaya metadata, termasuk perangkat lunak digital berbentuk katalog, indeks, abstrak, atau sumberdaya yang 'menyediakan informasi tentang informasi' lainnya.
3. Bahan-bahan multimedia digital.
4. Aneka situs di Internet.

PEMANFAATAN TI DI PERPUSTAKAAN PPIN

Pemanfaatan TI di perpustakaan PPIN telah dilakukan melalui otomatisasi perpustakaan untuk katalogisasi dan sirkulasi serta layanan penelusuran informasi bagi pemustaka baik dengan datang ke perpustakaan maupun dari komputer yang terhubung dengan LAN di ruang kerjanya masing-masing. Pangkalan data katalogisasi digunakan untuk melakukan input data katalog yang dapat sekaligus digunakan untuk mencetak kartu buku dan daftar tambahan pustaka terbaru berdasarkan nomor induk, pengarang, judul, subyek dan lain-lain. Sedangkan pangkalan data sirkulasi digunakan untuk memberikan

layanan kepada pengguna yang berkaitan dengan peminjaman, pengembalian dan perpanjangan koleksi.

Selain itu terdapat basisdata informasi ilmiah yang terkemas dalam sistem informasi publikasi hasil litbang (SI-PULITBANG) BATAN yang mencakup publikasi ilmiah hasil-hasil penelitian dan pengembangan di lingkungan BATAN yang diterbitkan oleh BATAN. Pangkalan data ini merupakan kegiatan dokumentasi aktif yang mengelola artikel yang terdapat dalam jurnal dan prosiding sehingga pemustaka dapat menelusur artikel-artikel yang dimuat dalam berbagai prosiding dan jurnal dari penulis, subyek maupun penulis, unit kerja atau instansi serta tahun terbit secara cepat.

Sumberdaya digital yang dapat diakses di perpustakaan melalui media CD-ROM adalah basisdata *International Nuclear Information System* (INIS), CD-ROM INIS NCL, mikrofis, *e-book* dan file-file PDF berupa *full-text* dari hasil-hasil litbang yang diterbitkan oleh unit-unit kerja di Batan baik dalam prosiding maupun jurnal ilmiah dan telah dialihbentukkan atau dikemas ke dalam CD.

Fasilitas yang sudah ada kemudian dikembangkan menjadi perpustakaan digital yang berlokasi di ruang maya <http://digilib.batan.go.id/> yang dapat diakses secara *on-line* melalui internet. Situs ini merupakan media untuk melakukan penelusuran informasi bahan pustaka secara *on-line* melalui fasilitas internet. *Content* atau isi perpustakaan digital yang dapat diakses melalui internet ini terdiri dari:

1. *E-journal*, adalah jurnal elektronik yang diterbitkan oleh unit-unit kerja di Batan dan dimiliki oleh perpustakaan PPIN. Menu ini masih bersifat pengalihbentukkan bahan pustaka dari tercetak menjadi bentuk digital yang dibuat dengan html dan *full-text* dalam file pdf.
2. *E-proceeding*, merupakan prosiding elektronik yang diterbitkan oleh unit-unit kerja di Batan dan dimiliki oleh perpustakaan PPIN. Menu ini juga masih bersifat pengalihbentukkan bahan pustaka dari tercetak menjadi bentuk digital yang dibuat dengan html dan *full-text* dalam file pdf. Namun penyajiannya telah dikelompokkan menurut subyek dari prosiding tersebut.
3. Info-baru, sekilas seperti informasi kilat yang berisi informasi bahan pustaka buku, majalah atau CD-ROM terbaru yang diterima oleh perpustakaan PPIN baik dari hadiah maupun pembelian.
4. OPAC, adalah katalog yang berisi bibliografi bahan pustaka yang dapat digunakan untuk melakukan penelusuran informasi secara *on-line*. Penelusuran dapat dilakukan berdasarkan nomor induk, judul, masalah, pengarang, sebagian judul dan lain-lain.

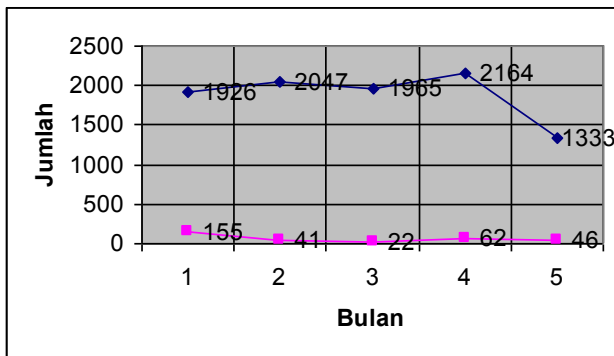
Selain itu pemustaka dapat mengetahui apakah koleksi yang dicari ada di perpustakaan atau sedang dipinjam oleh pemustaka yang lain, sehingga pemustaka akan datang ke perpustakaan setelah mengetahui dengan pasti bahwa bahan pustaka yang diperlukan ada di perpustakaan.

5. SI-PULITBANG, adalah pangkalan data artikel yang berisi bibliografi artikel ilmiah dari berbagai prosiding dan jurnal yang diterbitkan unit-unit kerja di Batan, sehingga pemustaka dapat mengetahui judul, subyek, penulis, abstrak serta penerbit tertentu dari artikel yang dimuat dalam berbagai prosiding dan jurnal dengan cepat dan tepat. Menu ini juga dapat digunakan bagi para pelaku litbang untuk menghindari terjadinya duplikasi penelitian.
6. *E-book*, merupakan buku elektronik yang diterbitkan oleh perpustakaan PPIN-Batan. Sedangkan *e-book* yang berasal dari pembelian baru sedikit, karena keterbatasan dana.
7. Selain itu, PPIN Batan merupakan National INIS Centre yang berfungsi sebagai pusat pengelolaan INIS di Indonesia. Dalam hal ini, PPIN-BATAN selain melakukan preparasi data ke basisdata INIS, juga mengemban tugas penggalangan asupan untuk kontribusi Indonesia ke INIS dan mempromosikan produk-produk INIS ke pemustaka terutama ke masyarakat ilmiah. Produk-produk INIS dapat diakses secara on-line melalui fasilitas internet (www.iaea.org/inisnkm) dan juga dapat dibaca secara *off-line*.

Dalam rangka layanan informasi *on-line* dan akses perpustakaan digital secara optimal oleh pemustaka, PPIN menyediakan layanan penelusuran informasi melalui jalur internet dengan 12 unit komputer di ruang perpustakaan.

PEMBAHASAN

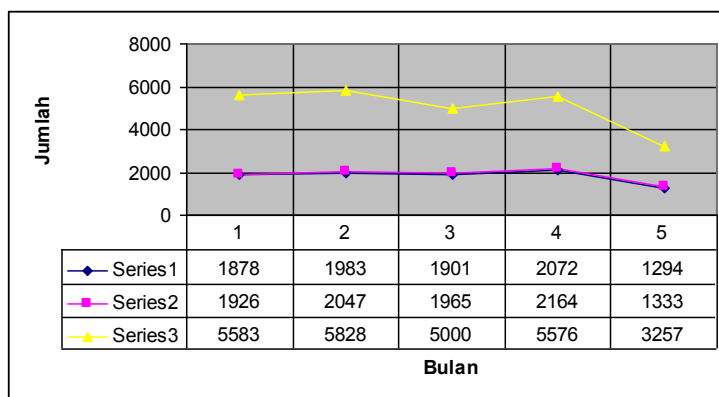
Seperti yang telah dijelaskan sebelumnya bahwa terdapat pergeseran kebiasaan pemustaka dari yang datang secara fisik ke perpustakaan dengan yang datang ke ruang maya melalui internet di perpustakaan digital PPIN. Dari data statistik pengunjung sejak bulan Agustus 2007 setelah situs perpustakaan digital diluncurkan, terdapat perbedaan jumlah pengunjung yang sangat besar dari yang biasa datang secara fisik ke perpustakaan dengan pemustaka yang berkunjung dan melakukan pencarian informasi melalui situs perpustakaan digital seperti terlihat pada gambar 2 di bawah ini.



Keterangan:

Garis biru : Pengunjung *on-line*
 Garis merah : Pengunjung datang ke perpustakaan
 1: Agustus, 2: September, 3: Oktober, 4: Nopember, 5: Desember

Gambar 1. Perbandingan jumlah pengunjung yang datang ke perpustakaan dengan datang ke ruang maya <http://digilib.batan.go.id/> bulan Agustus s/d Desember tahun 2007.



Keterangan:

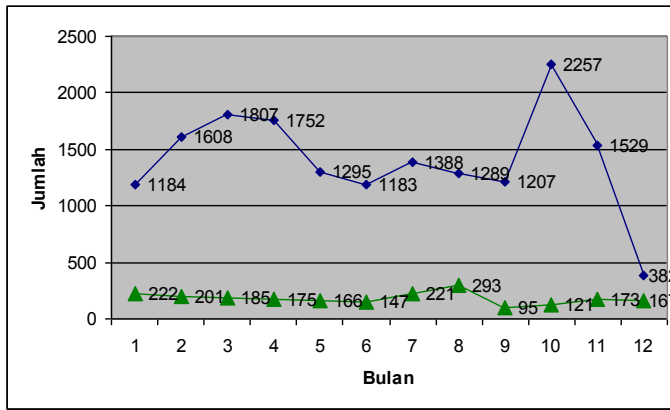
Series 1: Jumlah IP adress Pengunjung
 Series 2: Jumlah Pengunjung
 Series 3: Jumlah Pengunjung per halaman

Gambar 2. Jumlah pengunjung ke ruang maya <http://digilib.batan.go.id/> pada bulan Agustus s/d Desember tahun 2007.

Secara kuantitas pengunjung ruang maya terlihat dari besarnya jumlah instansi yang ditunjukkan dengan IP *adress* pengunjung, jumlah pengunjung dan jumlah pengunjung per halaman yang dapat dilihat pada gambar 2.

Selain itu, pada gambar 2 terlihat kecenderungan bulan Oktober dan desember jumlah pengunjung yang sangat menurun. Hal ini disebabkan terdapat hari libur idul fitri dan natal sehingga sebagian pemustaka cuti. Sedangkan pada pengunjung perpustakaan melalui situs *on-line*, meskipun menurun tetapi tetap terdapat perbedaan jumlah yang sangat besar dibandingkan dengan jumlah yang datang ke perpustakaan.

Demikian pula data statistik selama tahun 2008 memperlihatkan gejala yang sama seperti terlihat pada gambar 3 dan 4. Sehingga dapat terlihat bahwa animo pemustaka untuk melakukan kunjungan melalui situs lebih besar karena terdapat berbagai kelebihan di mana pemustaka tidak harus datang secara fisik ke perpustakaan, tetapi cukup melakukannya melalui komputer yang terhubung ke internet dari tempat kerjanya masing-masing.

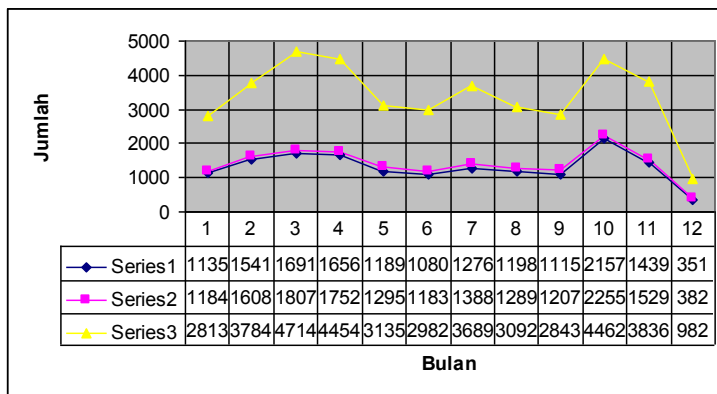


Keterangan:

Garis biru : Pengunjung *on-line*

Garis hijau : Pengunjung ke perpustakaan

Gambar 3. Perbandingan jumlah pengunjung yang datang ke perpustakaan dengan datang ke ruang maya <http://digilib.batan.go.id/> tahun 2008.



Keterangan:

Series 1: Jumlah IP adress Pengunjung

Series 2: Jumlah Pengunjung

Series 3: Jumlah Pengunjung per halaman

Gambar 4. Jumlah pengunjung ke ruang maya <http://digilib.batan.go.id/> pada tahun 2008

Sistem penelusuran secara *on-line* ini menjadi solusi bagi letak gedung perpustakaan PPIN yang kurang strategis di mana unit-unit kerja di Batan tersebar pada 5 kawasan yaitu Serpong, Bandung, Yogyakarta, Pasar Jumat Jakarta dan Kantor Pusat di Mampang Jakarta. Selain itu, melakukan penelusuran melalui internet tidak dibatasi oleh waktu/jam kerja dan har libur, sehingga pemustaka dapat melakukan penelusuran informasi setiap diperlukan. Sehingga penggunaan penelusuran informasi melalui internet memungkinkan pemustaka mendapatkan informasi yang lebih cepat, tepat dan efisien.

Pesatnya pemustaka yang berkunjung ke perpustakaan digital PPIN, mengharuskan perpustakaan dan pustakawan untuk melakukan reformasi pelayanan perpustakaan dalam 2 hal yaitu:

1. Reformasi penyediaan bahan pustaka, yaitu dari sebelumnya lebih banyak dalam bentuk tercetak dirubah dengan menambah penyediaan bahan pustaka dalam bentuk digital seperti *e-book* dan berlangganan *e-jurnal*. Dapat pula dilakukan dengan menjalin kerja sama antar perpustakaan melalui pertukaran data baik internal maupun

eksternal. Selain itu, pustakawan dapat memberikan alamat-alamat situs perpustakaan digital yang berkaitan dengan visi misi lembaga induknya sehingga pemustaka mendapatkan sumber informasi tambahan.

2. Reformasi layanan perpustakaan, yaitu dari sebelumnya lebih banyak dalam layanan informasi kepada pemustaka yang datang secara fisik ke perpustakaan menjadi layanan perpustakaan digital. Hal ini dapat dilakukan dengan meningkatkan kualitas jasa layanan perpustakaan digital dalam penambahan isi, kecepatan dalam mengakses, kemudahan dalam melakukan penelusuran.
3. Selain itu, untuk mewujudkan terciptanya perpustakaan digital yang handal, diperlukan Sumberdaya manusia (SDM) yang memiliki kemampuan untuk melakukan pekerjaannya. Oleh karena itu diperlukan pendidikan dan pelatihan TI yang berkaitan dengan berbagai pekerjaan digitalisasi bagi para pustakawan untuk menunjang pekerjaannya. Diklat sebaiknya dilakukan secara *in-house*, sehingga semua pustakawan dapat mengikuti diklat dan praktek dapat dilakukan sesuai dengan peralatan dan fasilitas yang tersedia.
4. Keikutsertaan dalam komunitas perpustakaan digital juga sangat diperlukan, selain untuk kerjasama antar perpustakaan juga untuk memperoleh berbagai informasi yang berkaitan dengan pengembangan perpustakaan digital.

Untuk dapat lebih melayani kebutuhan informasi yang sesuai dengan kebutuhan pemustaka, perlu dilakukan pengkajian kebutuhan informasi pemustaka dalam bentuk *form survey* secara *on-line* dengan memberikan berbagai pertanyaan untuk diisi selain biodata pengunjung seperti tujuan kunjungan, penggunaan kunjungan, informasi yang diperlukan dan lain-lain.

KESIMPULAN

Dampak pemanfaatan TI pada layanan informasi di perpustakaan PPIN adalah terjadinya pergeseran kebiasaan pemustaka dari yang biasa berkunjung secara fisik ke perpustakaan menjadi melakukan pencarian melalui komputer dan internet ke perpustakaan digital. Sehingga perlu dilakukan reformasi layanan perpustakaan dalam penyediaan bahan pustaka yang semula lebih banyak dalam bentuk tercetak ditambah dalam bentuk digital seperti e-book dan e-jurnal. Selain itu, reformasi terhadap layanan perpustakaan yang semula konvensional menjadi layanan perpustakaan digital dengan meningkatkan kualitas jasa layanan perpustakaan digital dalam isi, fitur, kemudahan akses, dukungan infrastruktur dan fasilitas pendukung lainnya. Untuk mewujudkan hal tersebut diperlukan SDM yang

memiliki kemampuan sesuai dengan kompetensinya berupa diklat atau training. Selain itu perlu dilakukan kerja sama antar perpustakaan dengan keikutsertaan pada komunitas perpustakaan digital sehingga memperoleh informasi dan pertukaran data.

UCAPAN TERIMAKASIH

Dalam kesempatan ini saya mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada Bapak Drs. Supria, M.Sc selaku kepala Bidang Dokumentasi dan Informasi Ilmiah dan Bapak Drs. Suwardi selaku kepala subbidang Perpustakaan yang telah memberikan arahan dan mengijinkan penulis untuk menggunakan data untuk penulisan makalah ini.

DAFTAR PUSTAKA

1. Franklin, Brinley; Plum, Terry, *Library usage patterns in the electronic information environment*, <http://information.net/ir/9-4/paper187.html>
2. PPIN-BATAN, Leaflet perpustakaan PPIN BATAN, 2008.
3. Pendit, Putu Laxman, *Perpustakaan digital: kesinambungan dan dinamika*, Citra Karyakarsa Mansiri, Jakarta, 2009.
4. Pendit, Putu Laxman, *Perpustakaan digital dari A sampai Z*, Citra Karyakarsa Mansiri, Jakarta, 2008.
5. Pendit, Putu Laxman, et.al, *Perpustakaan digital: perspektif perpustakaan perguruan tinggi Indonesia*, Universitas Indonesia, Jakarta, 2007.
6. Basuki, Sulisty, *Peranan perpustakaan pada abad elektronik: pandangan seorang guru*, Disampaikan dalam Seminar sehari pustakawan di abad elektronik, impian dan kenyataan, Jakarta, 2 Juni 2000.
7. PPIN-BATAN, *Laporan tahunan Bidang DII*, Serpong, 2007.
8. PPIN-BATAN, *Laporan tahunan Bidang DII*, Serpong, 2008.