

IV.3. LAYANAN PERPUSTAKAAN DIGITAL UT DALAM PERSPEKTIF SEJARAH

Effendi Wahyono

1. Pendahuluan

Perpustakaan UT merupakan perpustakaan perguruan tinggi yang memiliki tugas dan fungsi seperti halnya perpustakaan perguruan tinggi lainnya, yaitu menunjang pelaksanaan tridarma perguruan tinggi. Dengan tugas dan fungsi tersebut, perpustakaan perguruan tinggi memiliki peran penting dalam setiap perguruan tinggi. Kualitas akademis dalam sebuah perguruan tinggi dapat ditentukan oleh lengkap atau tidaknya koleksi perpustakaan dalam memenuhi kebutuhan mahasiswa, dosen, dan staf administrasi dalam penyelenggaraan tridarma. Karena itu, di Indonesia, Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi (BAN PT) mensyaratkan perpustakaan sebagai salah satu unsur yang dinilai dalam melaksanakan proses akreditasi. Kondisi tersebut telah mengangkat perpustakaan sebagai persyaratan dalam pembukaan sebuah perguruan tinggi. Tidak ada perguruan tinggi yang berdiri tanpa memiliki perpustakaan.

Sebagai lembaga pendidikan pemerintah, perpustakaan UT memiliki fungsi sebagaimana yang telah digariskan oleh Direktorat Pendidikan Tinggi (2004).

Menurut Siregar (2008: 7-8), beberapa tugas dan fungsi yang harus diemban oleh perpustakaan sesuai dengan pedoman dari Direktorat Jenderal Perguruan Tinggi antara lain sebagai berikut.

- a. Pusat sumber belajar. Untuk menjalankan fungsi ini, perpustakaan harus menyediakan koleksi yang sesuai dengan kebutuhan belajar mengajar. Dengan demikian, koleksi perpustakaan harus dikembangkan untuk memenuhi kebutuhan mahasiswa, dosen, dan tenaga administrasi.
- b. Riset. Perguruan tinggi selalu dituntut untuk dapat mengembangkan ilmu pengetahuan. Karena itu, dosen dan mahasiswa di setiap perguruan tinggi harus selalu melakukan penelitian. Perpustakaan perguruan tinggi merupakan salah satu tempat penelitian. Untuk menjalankan fungsi sebagai tempat riset, perpustakaan harus selalu mengembangkan koleksi-koleksi terbaru, terutama jurnal.
- c. Deposit. Perpustakaan perguruan tinggi harus menjadi pusat deposit bagi karya intelektual yang dihasilkan dosen dan mahasiswa di lingkungan perguruan tingginya. Semua karya, hasil penelitian, serta temuan-temuan ilmiah dari dosen dan mahasiswa harus tersimpan di perpustakaan.
- d. Publikasi dan informasi. Semua karya intelektual dari mahasiswa dan dosen yang telah diserahkan kepada perpustakaan harus dipublikasikan dan diinformasikan secara luas kepada masyarakat. Dengan demikian, masyarakat dapat memanfaatkan semua hasil karya cipta yang telah dilakukan oleh perguruan tinggi.

Tantangan besar yang dihadapi perpustakaan UT untuk menjalankan tugas dan fungsi tersebut adalah mahasiswa yang besar jumlahnya dan tersebar di seluruh pelosok wilayah Indonesia yang sangat luas, bahkan di beberapa negara. Mereka merupakan faktor utama yang harus menjadi fokus layanan perpustakaan. Karena kondisi geografis, pada awal berdirinya perpustakaan UT tidak dapat memberikan layanan kepada mahasiswa sebagaimana perpustakaan perguruan tinggi konvensional. Perpustakaan UT hanya dapat memberikan layanan kepada dosen UT yang ada di kantor pusat dan para penulis modul atau bahan ajar UT. Dengan demikian, ada kesenjangan antara

banyaknya sumber informasi (koleksi perpustakaan) yang harus disampaikan kepada mahasiswa di satu pihak dan di pihak lain, mahasiswa yang tersebar di berbagai tempat membutuhkan layanan informasi. Karena itu, perlu ada jembatan yang dapat mengatasi kesenjangan tersebut. Infrastruktur teknologi dan komunikasi yang mengalami perkembangan luar biasa dewasa ini merupakan jembatan yang dapat digunakan untuk mengatasi kesenjangan dan jarak. Perpustakaan digital UT yang dibangun dengan struktur teknologi informasi merupakan jembatan yang dapat mengatasi kesenjangan itu. Dalam membangun jembatan informasi yang menghubungkan antara sumber informasi dan pencari informasi (mahasiswa/pemustaka), diperlukan strategi untuk penyampaian informasi. Penggunaan teknologi informasi merupakan langkah yang harus menjadi pilihan bagi perpustakaan dalam membangun jembatan informasi tersebut (Watson, 2012).

Untuk membuat jembatan berfungsi dengan baik, koleksi yang dikembangkan harus memenuhi kebutuhan pemakai, yang dalam konteks UT adalah mahasiswa, dosen (termasuk penulis bahan ajar dan tutor), dan tenaga kependidikan yang tersebar di berbagai tempat. Hal penting yang harus diperhatikan dalam pengembangan perpustakaan digital, selain teknologi informasi, adalah koleksi yang harus selalu dikembangkan dalam bentuk digital dengan jumlah dan ragam yang dapat memenuhi kebutuhan pemustaka. Koleksi digital yang disebarakan melalui jaringan internet dapat memperpendek jarak antara perpustakaan sebagai sumber informasi dan mahasiswa, dosen, dan tenaga kependidikan, bahkan masyarakat umum sebagai pengguna informasi. Upaya perpustakaan UT dalam memenuhi kebutuhan pengguna adalah mengalihmediakan koleksi tercetak yang *copy right*-nya milik UT, seperti hasil penelitian, artikel, tesis, disertasi, dan sejenisnya ke dalam bentuk digital. Koleksi digital juga dikembangkan melalui pembelian secara *perpetual* atau berlangganan tahunan, seperti koleksi *e-book* ataupun *e-journal*.

Di samping itu, perpustakaan UT juga mengalihmediakan koleksi bahan ajar cetak (modul) ke dalam format digital. Bahan ajar dalam format digital ini kemudian secara *full text* diunggah ke dalam menu ruang baca virtual yang ada di perpustakaan digital UT. Tersedianya koleksi digital dalam perpustakaan

yang dapat diakses secara jarak jauh akan menguntungkan mahasiswa dalam sistem jarak jauh (Bower and Mee, 2010: 473). Dengan kemajuan teknologi informasi saat ini, layanan perpustakaan untuk mahasiswa pendidikan jarak jauh, seperti UT, bisa sejajar dengan layanan perpustakaan pada perguruan tinggi tatap muka. Dengan dukungan teknologi informasi dan komunikasi, perpustakaan UT dapat menjalankan tugas dan fungsinya sebagai perpustakaan perguruan tinggi sebagaimana yang telah digariskan oleh Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi.

Paper ini akan memaparkan bagaimana perpustakaan Universitas Terbuka dikembangkan dengan struktur yang dapat melayani kebutuhan pemakai, dalam hal ini mahasiswa, dosen atau tutor, dan tenaga kependidikan yang tersebar di berbagai wilayah. Bagaimana perpustakaan pada perguruan tinggi jarak jauh, seperti UT, dapat memberikan layanan yang sama kualitasnya dengan layanan perpustakaan pada perguruan tinggi konvensional.

2. Latar Belakang Sejarah Pengembangan Perpustakaan Digital UT

Teknologi informasi telah lama digunakan dalam dunia perpustakaan. Di Amerika Serikat, teknologi ini sudah digunakan sejak tahun 1960-an. Pada tahun 1985, lebih dari 1000 perpustakaan di dunia telah menggunakan teknologi informasi untuk otomasi perpustakaan. Pada dekade ini, beberapa perpustakaan perguruan tinggi dan beberapa perpustakaan khusus di Indonesia mulai mengembangkan otomasi perpustakaan. Awalnya, pengembangan otomasi perpustakaan ini merupakan inisiatif pustakawan. *Software* yang digunakan pun bermacam-macam. Perpustakaan IPB dan Unhas misalnya menggunakan DBase III, tetapi kemudian ditinggalkan karena kurang cocok untuk mengolah data bibliografis. Perpustakaan Biotrop di Bogor dan Bank BNI menggunakan *Inmagic*. Ada beberapa perangkat lunak yang ditawarkan kepada berbagai perpustakaan di Indonesia saat itu, tetapi belum ada yang cocok. Baru pada akhir 1986 ketika micro CDS/ISIS (*computerized documentation system/integrated set of information system*) masuk ke Indonesia, banyak perpustakaan PTN yang memanfaatkan *software* ini (Sulistyo Basuki, 1989).

CDS/ISIS adalah perangkat lunak aplikasi untuk mengelola cantuman bibliografis yang dapat dijalankan dengan komputer personal (PC). Perangkat lunak ini dikembangkan oleh UNESCO pada tahun 1975 untuk komputer *mainframe*. Untuk dapat mengelola dokumen-dokumen secara lebih mudah, UNESCO terus mengembangkan CDS/ISIS. Pada tahun 1989, UNESCO mengeluarkan CDS/ISIS versi 2.3 dengan kemampuan membuat indeks lebih cepat, tersedia sarana penelusuran bebas, bahasa format yang lebih baik, dan tersedia modul pemrograman dengan bahasa PASCAL. Pada tahun 1992, diterbitkan versi 3.0 yang memungkinkan digunakan dalam jaringan komputer mikro.

Pengembangan sistem otomasi perpustakaan di Indonesia diawali sekitar 1985 ketika PDIN (Pusat Dokumentasi dan Informasi Nasional, kini Pusat Dokumentasi dan Informasi Ilmiah - PDII) menggunakan program MINISIS atau CDS/ISIS versi komputer mini dari UNESCO. Tahun 1995, Perpustakaan IPB menguji coba *software* otomasi perpustakaan secara terpadu yang merupakan pengembangan CDS/ISIS dan dikenal dengan nama ISISCIR (ISIS untuk sirkulasi). Program ini kemudian berganti nama menjadi SIPISIS (sistem informasi perpustakaan berbasis ISIS) yang mulai dikembangkan dan digunakan secara resmi oleh Perpustakaan IPB awal tahun 1996. Secara teknis, program SIPISIS dikembangkan dari versi standar CDS/ISIS menggunakan bahasa *pascal* CDS/ISIS. Pengembangan mencakup penambahan modul dan keterpaduan antara modul yang dibuat membuat sistem lebih mudah digunakan melalui penyederhanaan menu-menu serta juga dengan menggunakan bahasa Indonesia dan sesuai dengan kebutuhan perpustakaan Indonesia pada umumnya. Dengan demikian, terdapat modul-modul tambahan yang tidak tersedia pada versi standar, misalnya sistem pencatatan transaksi peminjaman dan pengembalian buku, penagihan pinjaman, statistik peminjaman dan pengembalian buku, masalah denda, serta berbagai fitur-fitur lainnya, seperti modul pencatatan pengunjung perpustakaan, cek peminjaman, dan penelusuran (Mustafa, 2005). IPB kemudian secara gencar mempromosikan program yang telah berhasil dikembangkannya sehingga dalam waktu yang tidak lama banyak perpustakaan perguruan tinggi menggunakan program SIPISIS.

Secara umum, perpustakaan mengembangkan sistem otomasi untuk berbagai tujuan, antara lain untuk meningkatkan produktivitas dan efisiensi kerja, memperluas jangkauan layanan, yang pada ujungnya adalah meningkatkan kualitas layanan perpustakaan. Pada tahun 1988, Unit Koordinasi Kegiatan Perpustakaan (UKKP) dibentuk di bawah Proyek Pengembangan Perguruan Tinggi Bantuan Luar Negeri (Loan No. 2944-IND) Direktorat Jenderal Perguruan Tinggi (Dikti). Prinsip proyek ini adalah pemanfaatan sumber secara bersama yang dimiliki PTN. Dengan prinsip *resource sharing*, dibentuk pusat layanan disiplin ilmu yang menjadi pusat layanan bibliografi perguruan tinggi. Untuk keperluan tersebut, dikembangkan pangkalan data bibliografi dengan menggunakan himpunan cantuman bibliografi bahan pustaka dalam bentuk katalog terbaca mesin (MARC = *machine readable catalog*) yang kemudian dikembangkan di Indonesia menjadi INDOMARC. Salah satu sasaran pengelolaan pangkalan data bibliografi oleh pusat layanan bibliografi perguruan tinggi adalah pembentukan katalog induk perpustakaan perguruan tinggi (Hariyadi, 1989). Dengan adanya *resource sharing* ini, perpustakaan perguruan tinggi bukan saja dapat mengembangkan koleksi yang bermutu, tetapi juga dapat melakukan efisiensi anggaran karena dapat menghindari duplikasi koleksi.

Sebagai perpustakaan perguruan tinggi negeri, perpustakaan UT harus mengikuti program kerja sama jaringan perpustakaan yang dibangun Dikti. Dengan mahasiswa yang tersebar di berbagai wilayah, program jaringan kerja sama perpustakaan PTN jelas akan menguntungkan UT. Dengan mengikuti program Dikti, UT berharap dapat melayani mahasiswa melalui jaringan perpustakaan PTN. Pada tahun 1990-an, UT melakukan otomasi perpustakaan untuk katalogisasi dengan menggunakan program CDS/ISIS. Kegiatan tersebut dibiayai oleh proyek Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi dalam rangka pembuatan katalog induk perguruan tinggi negeri di Indonesia. Pada tahun 1997, katalog perpustakaan UT kemudian dikembangkan dalam bentuk OPAC (*online public access catalogue*) yang bisa diakses melalui internet dengan menggunakan program WIN/ISIS, yaitu ISIS yang berbasis *windows*. Dengan menggunakan *software* tersebut, katalog yang sudah disimpan menggunakan CDS/ISIS kemudian diunggah melalui jaringan internet. Dengan demikian,

pengguna atau pemustaka perpustakaan UT dapat mengakses katalog koleksi perpustakaan melalui internet.

Langkah selanjutnya untuk mengembangkan koleksi digital perpustakaan UT adalah melakukan alih media koleksi yang merupakan *local content*. Koleksi tersebut antara lain hasil penelitian yang dilakukan oleh staf UT serta tesis dan disertasi staf UT. Tahun 2000, perpustakaan UT mulai mengalihmediakan koleksi laporan hasil penelitian, tesis, dan disertasi ke dalam bentuk digital. Setiap hasil penelitian yang dilakukan oleh dosen UT harus diserahkan ke perpustakaan. Dosen UT yang baru menyelesaikan studi lanjutnya ke S2 ataupun S3 di perguruan tinggi lain juga harus menyerahkan tesis atau disertasi ke perpustakaan. Untuk tidak melanggar *copy right*, setiap orang yang menyerahkan hasil penelitian, tesis, atau disertasi ke perpustakaan harus menandatangani surat pernyataan kesediaan karya mereka dialihmediakan dan diunggah ke internet. Sejak tahun 2002, perpustakaan UT juga mulai mengalihmediakan ke dalam bentuk digital daftar isi buku yang menjadi koleksi perpustakaan. Perpustakaan UT sejak saat itu memberikan layanan fotokopi jarak jauh untuk artikel jurnal dan bagian tertentu dari buku teks atau jurnal yang diperlukan pemustaka.

Berbagai upaya dalam mengembangkan perpustakaan digital tersebut belum banyak membantu mahasiswa terhadap kebutuhan penyediaan bahan ajar yang cepat kepada mahasiswa. Layanan bahan ajar terhadap mahasiswa masih menggunakan bahan ajar tercetak yang kemudian didistribusikan kepada mahasiswa melalui jasa kantor pos atau jasa pengiriman lainnya, proses pengirimannya memakan waktu lama (Wahyono, 2002). Tidak sedikit mahasiswa yang mendapatkan bahan ajar setelah ujian berlalu. Kenyataan ini berdampak pada hasil studi mahasiswa.

Dalam buku *Katalog UT* (2012), disebutkan bahwa belajar di UT menganut sistem kredit semester (SKS). Beban studi diukur dengan satuan kredit semester (sks). Setiap mata kuliah diberi bobot antara 1-6 sks. Semester artinya satuan waktu kegiatan belajar yang lamanya kurang lebih 16 minggu. Dalam perguruan tinggi tatap muka, mahasiswa yang mengambil mata kuliah satu sks dalam satu minggu harus mengikuti perkuliahan selama satu jam tatap

muka dan satu jam untuk praktik, praktikum, atau belajar sendiri di rumah sehingga dalam satu semester, waktu yang dibutuhkan mahasiswa untuk mengambil satu mata kuliah yang berbobot satu sks memerlukan waktu 32 jam. Dalam sistem UT juga demikian. Yang membedakan hanya tatap muka atau tidak tatap muka.

Dalam sistem UT, satu sks disetarakan dengan tiga modul bahan ajar cetak. Setiap modul terdiri atas dua atau tiga kegiatan belajar yang secara keseluruhan mencakup 40-50 halaman. Dengan demikian, satu sks membutuhkan 130-150 halaman. Berdasarkan hasil penelitian, kemampuan membaca dan memahami rata-rata mahasiswa adalah 5-6 halaman per jam sehingga dalam satu semester, mahasiswa yang mengambil satu sks membutuhkan waktu belajar 30 jam (*Katalog UT*, 2012:2). Dengan demikian, jika mengambil 10 sks, mahasiswa memerlukan waktu 300 jam dalam satu semester. Jika dibagi dalam 16 minggu, mahasiswa yang bersangkutan harus membaca bahan ajar cetak selama kurang lebih 19 jam per minggu. Ini adalah asumsi jika mahasiswa melakukan registrasi lebih awal dan memperoleh bahan ajar juga lebih awal. Sejauh ini memang belum ada penelitian berapa lama mahasiswa membaca bahan ajar cetak, tetapi dari pengamatan yang saya lakukan selama ini, belum diketahui ada mahasiswa yang menerima bahan ajar selama 16 minggu sebelum mereka mengikuti ujian akhir semester.

Semakin pendek mahasiswa UT menerima bahan ajar cetak akan berdampak pada tuntutan jam belajar yang semakin panjang dalam setiap harinya. Sementara itu, dari data statistik yang dimiliki UT (*Laporan Kerja Tahunan Rektor Universitas Terbuka 2011*, 2012: xi), dari 578.698 mahasiswa UT, 93,42 persen adalah mahasiswa yang sudah bekerja. Artinya, mereka adalah orang yang memiliki jam belajar sangat terbatas. Dengan sedikitnya waktu belajar yang tersedia, akan sulit bagi mahasiswa UT untuk menambah jam belajar setiap harinya. Untuk membantu mahasiswa UT memahami materi bahan belajar cetak, sejak tahun 2007 perpustakaan UT mengunggah rangkuman bahan belajar cetak. Dengan tersedianya rangkuman ini, diharapkan mahasiswa UT dalam membaca terlebih dulu rangkumannya sebelum mereka menerima bahan ajar cetaknya. Itu memang belum cukup. Karena itu, perpustakaan

UT terus berupaya memberikan layanan kepada mahasiswa untuk dapat membaca bahan ajar sesuai dengan waktu yang dibutuhkan mahasiswa.

Untuk itu, perpustakaan UT melakukan alih media bahan ajar UT. Bahan ajar yang sudah dalam format digital ini kemudian diunggah dalam jaringan internet yang tersedia dalam perpustakaan digital UT. Pada awal tahun 2012, bahan ajar dalam format digital dapat diakses oleh mahasiswa secara gratis melalui ruang baca virtual. Selain itu, pada tahun yang sama perpustakaan UT mengalihmediakan buku-buku referensi tentang pendidikan terbuka dan jarak jauh yang diterbitkan oleh UT. Untuk memenuhi kebutuhan buku teks dan referensi, perpustakaan UT pada akhir tahun 2012 juga mengembangkan koleksi buku digital.

3. Menu Perpustakaan Digital

Menu perpustakaan digital UT secara umum dapat dikelompokkan ke dalam dua level. Level pertama adalah level yang terbuka untuk umum yang merupakan bagian dari Sumber Pembelajaran Terbuka (SUAKA) UT dan pada level kedua adalah menu yang diperuntukan khusus bagimahasiswa dan dosen/tutor. Koleksi perpustakaan digital yang terbuka untuk umum dilindungi dengan lisensi *creative common* dan meliputi menu berikut.

a. Katalog *online*

Menu ini diperuntukan, selain untuk mahasiswa, juga untuk masyarakat umum. Berbeda dengan katalog *online* pada umumnya, katalog *online* perpustakaan digital UT dilengkapi dengan daftar isi buku. Melalui daftar isi buku, pemustaka dari jarak jauh dapat mengetahui gambaran isi sebuah buku. Jika pemustaka membutuhkan informasi lebih lengkap dari isi sebuah buku (setelah membaca daftar isi), ia dapat memesan fotokopi jarak jauh bagian-bagian tertentu dari buku yang dikoleksi perpustakaan UT.

b. Tesis dan disertasi

Menu ini berisi tesis dari dosen UT yang telah berhasil menempuh pendidikan S2 ataupun S3 di luar UT yang disajikan dalam bentuk

digital *full text*. Menu ini juga menyajikan tesis digital secara *full text* mahasiswa S2 UT. Penyajian tesis mahasiswa UT dalam bentuk digital *full text* dimaksudkan, selain untuk menyediakan bahan referensi kepada mahasiswa, juga untuk menghindari duplikasi atau bahkan plagiasi sesama mahasiswa, baik antara sesama mahasiswa UT maupun dengan mahasiswa perguruan tinggi lainnya. Dilihat dari statistik pengguna, menu ini yang paling banyak dikunjungi/dibaca oleh pemustaka.

c. Penelitian

Menu ini menyimpan koleksi hasil penelitian staf UT, baik yang dibiayai oleh UT sendiri maupun oleh Dikti atau sumber lain. Sebagian besar tema penelitian yang tersimpan di sini mengenai pendidikan terbuka dan jarak jauh. Dengan demikian, selain sebagai sumber referensi bagi sivitas akademika UT, masyarakat umum yang melakukan studi tentang pendidikan dengan sistem terbuka dan jarak jauh dapat memanfaatkan koleksi ini.

d. Artikel

Menu ini merupakan kumpulan artikel yang ditulis oleh staf UT ataupun penulis lain, khususnya tentang pendidikan terbuka dan jarak jauh. Artikel-artikel tersebut diperoleh, baik melalui pengiriman dari staf UT maupun melalui penelusuran dari sumber-sumber lain di internet.

e. *Prosiding* seminar

Setiap tahun UT menyelenggarakan seminar nasional yang diselenggarakan oleh empat fakultas yang ada di UT, yaitu FEKON, FISIP, FMIPA, dan FKIP. *Prosiding* dari seminar tersebut versi digitalnya disimpan dalam menu ini. Peserta seminar atau peneliti lain yang memerlukan artikel dalam *prosiding* ini dapat mengunduhnya secara gratis.

f. Arsip digital

Menu ini menyajikan pidato-pidato rektor dalam setiap wisuda ataupun laporan rektor saat acara Dies Natalis UT. Selain itu, menu ini juga *di-link* ke menu berita-berita UT yang disiarkan melalui *web* UT.

g. Publikasi UT

Setiap tahun UT mendedikasikan pengalamannya kepada masyarakat Indonesia dengan menerbitkan buku-buku referensi tentang pendidikan terbuka dan jarak jauh. Penerbitan buku-buku tersebut, selain untuk bahan referensi tentang pendidikan terbuka dan jarak jauh yang masih langka di Indonesia, juga untuk *sharing* kepada masyarakat umum tentang pengalaman dalam penyelenggaraan pendidikan jarak jauh. Versi digital dari publikasi ini disimpan dalam menu publikasi UT. Staf UT dan masyarakat umum dapat mengunduh buku-buku tersebut secara gratis.

Di samping koleksi untuk masyarakat umum sebagaimana disebutkan, perpustakaan digital UT juga menyajikan koleksi khusus yang diperuntukan bagi pengguna tertentu, yaitu bagi mahasiswa UT, dosen, dan tutor UT. Untuk mengakses menu tersebut, harus dilakukan melalui *log in*. Menu-menu tersebut sebagai berikut.

h. Ruang baca virtual

Ruang baca virtual berisi buku materi pokok, yaitu bahan ajar UT yang familiar disebut modul dalam format digital. Ruang baca virtual ini secara khusus dikembangkan dalam rangka meningkatkan layanan kepada mahasiswa UT. Melalui ruang baca virtual, mahasiswa UT dapat membaca modul format digital secara gratis. Dengan layanan ini, mahasiswa mempunyai pilihan untuk membaca bahan ajar. Bagi mahasiswa yang belum menerima kiriman bahan ajar tercetaknya, mahasiswa dapat membaca bahan ajar melalui ruang baca virtual. Menu ini hanya dapat dibaca dan tidak dapat diunduh. Mahasiswa yang lebih nyaman membaca dalam format cetak dapat memesan bahan ajarnya melalui Toko Buku *Online* (saat artikel ini ditulis UT sedang mengembangkan program penjualan bahan ajar digital).

i. *E-book* dan *e-journal*

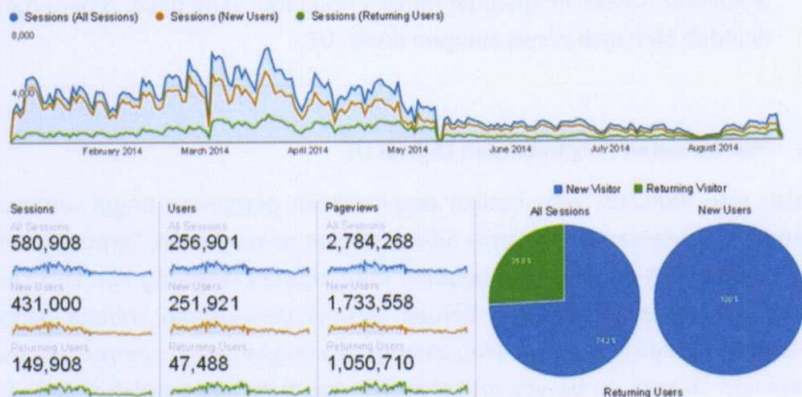
UT memiliki koleksi *e-book*, baik yang dibeli secara *perpetual* maupun langganan. Di samping itu, UT juga memiliki koleksi jurnal elektronik

(*e-journal*). Koleksi ini memuat ratusan ribu judul yang dapat dibaca dan diunduh oleh mahasiswa ataupun dosen UT.

4. Pemanfaatan Perpustakaan Digital UT

Salah satu indikator keberhasilan perpustakaan perguruan tinggi sebagai penunjang pelaksanaan tridarma adalah tingkat pemanfaatan. Perpustakaan UT memberikan dua kategori layanan, yaitu layanan langsung dan layanan jarak jauh. Layanan langsung berupa layanan penelusuran literatur yang diberikan kepada pemustaka yang datang langsung ke gedung perpustakaan. Hasil dari layanan ini berupa artikel-artikel atau buku yang sudah terunduh sesuai subjek yang dibutuhkan pemustaka. Sementara itu, layanan jarak jauh dapat diberikan dalam bentuk fotokopi artikel atau bagian dari buku melalui pesanan pemustaka secara jarak jauh. Pemustaka tidak perlu harus hadir secara fisik ke gedung perpustakaan, tetapi dapat mengakses langsung melalui *web* perpustakaan digital UT. Pemesanan topik-topik tertentu yang diperlukan untuk penelitian ataupun penulisan artikel dapat dilakukan melalui *email*.

Semua transaksi dalam perpustakaan digital selalu tercatat dan terbaca oleh mesin serta dapat dibuat laporannya. Gambar 1 merupakan figur pengunjung perpustakaan digital. Gambar ini menunjukkan adanya fluktuasi pengunjung perpustakaan digital dan tidak ada pola yang tetap. Hal itu karena gambar itu belum lengkap periode satu tahun. Meskipun demikian, gambar tersebut menunjukkan ada 269.901 pengunjung perpustakaan digital. Dari jumlah tersebut, ada sekitar 26% merupakan pengunjung berulang yang setia mengunjungi perpustakaan. Selebihnya atau sekitar 74% merupakan pengunjung baru. Hal ini menunjukkan bahwa potensi pengunjung baru terus bertambah dan mereka akan menjadi pengunjung berulang. Penurunan pengunjung pada bulan Juni hingga awal Agustus dimungkinkan karena mahasiswa sudah selesai ujian dan merupakan masa proses registrasi. Memasuki pertengahan Agustus jumlah pengunjung kembali sedikit meningkat karena sudah memasuki masa akhir registrasi dan akan memasuki periode tutorial.



Gambar 1.

Pengunjung Perpustakaan Digital Januari hingga 15 Agustus 2014

Hal itu berbeda dengan Gambar 2 yang menunjukkan perilaku pengguna ruang baca virtual. Pada Gambar 2, kita dapat melihat adanya pola terhadap naik turunnya pengguna ruang baca virtual. Di samping itu, dari Gambar 2 juga dapat diketahui bahwa pengunjung ruang baca virtual terus meningkat dengan membentuk pola bahwa kenaikan terjadi pada sekitar bulan Maret sampai dengan Mei, kemudian bulan September sampai dengan November. Periode tersebut merupakan periode pelaksanaan tutorial sehingga dapat dipastikan bahwa mahasiswa dan dosen UT menggunakan ruang baca virtual untuk keperluan tutorial yang kemudian dilanjutkan dengan bulan-bulan pelaksanaan ujian. Dalam periode tahun 2013, total pengunjung ruang baca virtual mencapai 152.600 kunjungan. Dari jumlah tersebut, sebanyak 95.984 merupakan pengunjung unik, yang berulang mengunjungi ruang baca virtual. Di samping itu, dari Gambar 2, kita juga dapat mengetahui ada 62,5% merupakan pengunjung unik dan sisanya sebanyak 37,5 % merupakan pengunjung baru (UT, 2014).



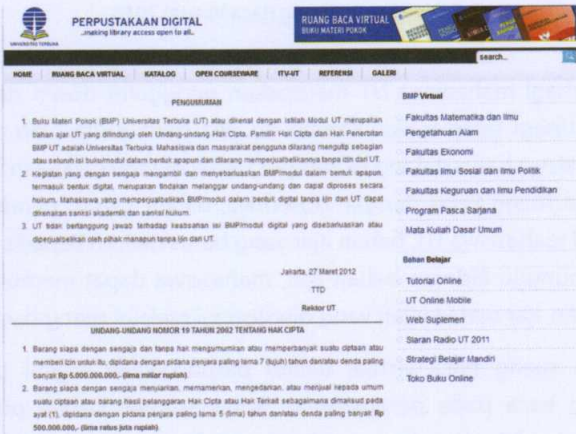
Gambar 2.
Pengunjung Ruang Baca Virtual 2013

Bahan ajar bagi mahasiswa UT merupakan pengganti dosen dalam sistem perguruan tinggi tatap muka. Karena itu, jika pada perguruan tinggi tatap muka mahasiswa harus datang ke kampus untuk mengikuti kuliah secara tatap muka dalam ruang kelas dengan dosennya, dalam sistem pendidikan jarak jauh seperti mahasiswa UT, bahan ajar yang harus dikirim kepada mahasiswa. Sambil menunggu kiriman bahan ajar, mahasiswa dapat membaca terlebih dahulu bahan ajar mata kuliah yang diregistrasi melalui ruang baca virtual.

Pembukaan ruang baca virtual dalam perpustakaan digital UT diilhami pada ruang baca pada perpustakaan konvensional. Dalam perpustakaan konvensional, selalu tersedia ruang baca yang biasanya menyediakan koleksi buku-buku referensi yang hanya dapat dibaca di tempat. Buku-buku referensi tersebut tidak bisa dipinjam untuk dibawa pulang. Ruang baca seperti itu yang kemudian menginspirasi perpustakaan UT untuk membuka layanan ruang baca virtual dalam perpustakaan digital. Bedanya, jika pada perpustakaan konvensional yang disediakan adalah buku-buku referensi tercetak, pada ruang baca virtual, koleksi yang tersedia berbentuk digital. Seperti halnya pada ruang baca perpustakaan konvensional, koleksi pada ruang baca virtual juga hanya dapat dibaca. Pengunjung hanya dapat membaca koleksi yang ada

di dalamnya melalui internet. Bedanya dengan ruang baca pada perpustakaan konvensional, koleksi yang tersedia pada ruang baca virtual, satu koleksi yang sama dapat dibaca secara bersama-sama pada saat yang bersamaan oleh pengunjung dari tempat yang berbeda tanpa batas.

Ruang baca virtual dapat diakses melalui *website* UT, *www.ut.ac.id*. Setelah masuk *website* UT, pilih menu perpustakaan digital. Selanjutnya, klik ruang baca virtual. Layanan ruang baca virtual hanya diberikan kepada mahasiswa UT dan tutor yang memiliki akses ke UT *online*. Mahasiswa yang tidak memiliki akses ke UT *online* tidak dapat *login* ke ruang baca virtual. Karena itu, bagi mahasiswa UT yang belum memiliki *account* UT *online* harus melakukan aktivasi ke UT *online* terlebih dahulu. Petunjuk bagaimana melakukan aktivasi *account* UT *online* sudah tersedia dalam *website* UT.



Gambar 3.
Screenshot Virtual Reading Room

5. Perspektif Perpustakaan Digital ke Depan

Pada zaman sekarang ini, istilah “teknologi” pasti sudah tidak asing lagi di telinga. Teknologi membantu mempermudah pekerjaan atau aktivitas manusia sehari-hari. Perkembangan teknologi yang semakin maju membawa kehidupan manusia ke era yang lebih modern lagi. Teknologi informasi dan

komunikasi (TIK) atau *information communication technology* (ICT) adalah teknologi yang biasanya digunakan untuk memproses data, mengelolanya, kemudian menyusunnya, hingga menghasilkan data yang lebih berkualitas. Untuk memproses dan mengolah data tersebut, dibutuhkan sebuah teknologi, seperti komputer yang dihubungkan ke komputer lainnya.

TIK dimanfaatkan oleh manusia sebagai alat/media yang menjembatani jarak. Komunikasi jarak jauh dapat dipermudah dengan adanya teknologi ini. Telepon, internet, *video conference*, dan sebagainya merupakan teknologi-teknologi yang membantu komunikasi jarak jauh bagi umat manusia. Manusia dapat menjaga hubungan dan komunikasi dengan yang lainnya tanpa membayar biaya yang mahal. Telah tersedia beberapa *software* (perangkat lunak) di komputer, *smartphone*, *tablet*, dan sebagainya untuk melakukan dan menerima panggilan jarak jauh, seperti *Skype*, *WeChat*, *Line*, dan sejenisnya (Clarissa Lavenia, "TIK di Indonesia <http://komunikasi.us/index.php/course/perkembangan-teknologi-komunikasi/1669-TIK-di-Indonesia>).

TIK mengalami perkembangan yang luar biasa pesat pada dekade terakhir ini. Lembaga pendidikan di mana pun telah memanfaatkan teknologi informasi ini untuk keperluan manajemen, mulai dari registrasi, proses belajar mengajar, hingga evaluasi. Sebagai lembaga pendidikan yang menyelenggarakan sistem pembelajaran jarak jauh, UT sangat berkepentingan terhadap perkembangan teknologi ini. Melalui TIK, UT dapat terus meningkatkan layanannya kepada mahasiswa.

Tidak mau ketinggalan dengan lembaga penyelenggara pendidikan jarak jauh, lembaga pendidikan konvensional pun telah menggunakan TIK sebagai sarana pembelajaran. Siswa pendidikan sekolah dasar bahkan telah dikenalkan materi pembelajaran menggunakan perangkat komputer. Intensitas pembelajaran menggunakan TIK lebih meningkat pada pendidikan sekolah menengah. Penelitian Sumintono menunjukkan bahwa guru SMP sains telah menggunakan sarana internet sebagai media pembelajaran, sebanyak 70 persen dari pembelajaran sains di SMP di Indonesia telah menggunakan fasilitas internet untuk proses pembelajar sains dan 80% guru sains di SMP memiliki laptop pribadi (Sumintono, 2012).

Penggunaan TIK untuk pembelajaran meningkat sejalan dengan meningkatnya penggunaan teknologi terbut dalam masyarakat Indonesia. Hasil riset yang dilakukan oleh MarkPlus Insight diketahui bahwa pengguna internet di Indonesia pada tahun 2011 naik menjadi 55 juta orang dari tahun sebelumnya yang baru 42 juta. Angka tersebut diprediksi akan melonjak pada tahun 2014 menjadi 107 juta. Dari tren yang ada, pada tahun 2015 pengguna internet akan mencapai 149 juta. Riset ini dilakukan terhadap 2161 pengguna internet di 11 kota yang dilakukan pada Agustus-September 2011. Ke-11 kota tersebut adalah Jakarta, Bodetabek, Surabaya, Bandung, Semarang, Medan, Makassar, Denpasar, Palembang, dan Banjarmasin.

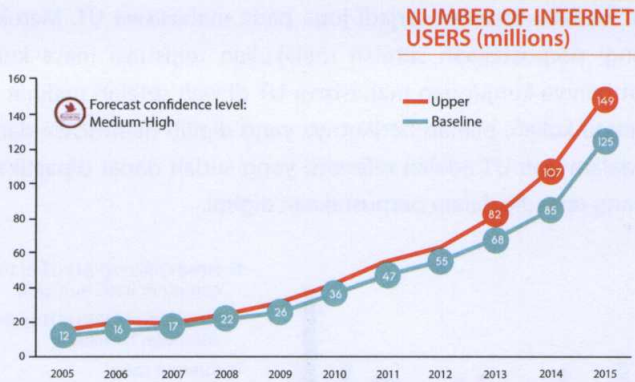


Sumber: MarkPlus Insight 2011, dalam Kompas.com.

Gambar 4.

Penetrasi Pengguna Internet di Indonesia

Di samping itu, hasil riset tersebut juga menunjukkan bahwa rata-rata pengguna internet di Indonesia mengakses melalui *smartphone* dan *notebook*. Penetrasi *mobile* internet di Indonesia saat ini sebesar 57 persen. Dari segi jumlah populasi, data dari MarkPlus Insight mengatakan bahwa saat ini ada 29 juta *mobile internet user* di Indonesia. Dengan maraknya *gadget* baru yang berkembang dan ditunjang pula oleh semakin terjangkaunya harga paket *mobile* internet yang ditawarkan oleh operator seluler, angka ini meningkat sebesar hampir 100 persen dari tahun sebelumnya, yaitu 16 juta orang (Wahyudi, 2012).



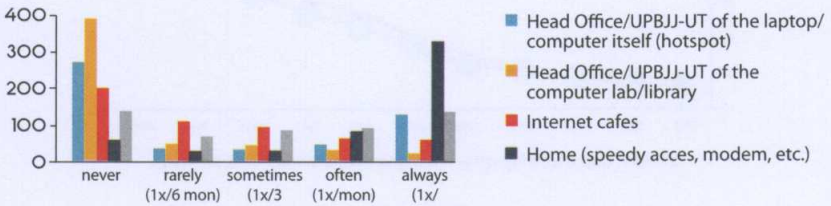
Sumber: <http://redwing-asia.com/market-data/market-data-internet/>.

Gambar 5.
Tren Pengguna Internet di Indonesia

Apa yang dihasilkan dalam riset MarkPlus tersebut sangat dimungkinkan menggambarkan penggunaan *gadget* bagi mahasiswa UT. Hasil riset secara *online* yang dilakukan terhadap 500 mahasiswa UT pengunjung *website* UT (www.ut.ac.id) menunjukkan bahwa sebagian besar pengunjung *website* UT mengakses dari rumah dengan menggunakan modem; kemudian kelompok terbesar kedua, mahasiswa mengakses *website* UT menggunakan *mobile phone*. Hal ini berbeda dengan yang diketahui selama ini bahwa sebagian besar mahasiswa UT mengunjungi *website* UT dari kantor atau dari warung internet.

Materi yang diakses mahasiswa dari *web* UT memang beragam. Umumnya mereka mengunjungi *web* UT untuk melihat jadwal (registrasi, ujian), kemudian informasi tentang mata kuliah yang perlu diregistrasi, pengumuman, baru disusul bahan referensi dan abstrak kemudian disusul menu-menu lainnya yang ada di *web* UT. Di situ terlihat menu perpustakaan digital belum merupakan laman utama yang selalu dikunjungi mahasiswa. Itu logis. Umumnya seperti halnya mahasiswa pada perguruan tinggi tatap muka, mereka mengunjungi perpustakaan setelah melakukan registrasi mata kuliah, jadwal kuliah, dan melihat berbagai pengumuman, terutama pengumuman

hasil ujian. Perilaku tersebut terjadi juga pada mahasiswa UT. Mereka akan mengunjungi perpustakaan setelah melakukan registrasi mata kuliah. Di situ terlihat bahwa kunjungan mahasiswa UT di *web* setelah melihat jadwal, informasi mata kuliah, pilihan berikutnya yang dipilih mahasiswa dari menu yang ada dalam *web* UT adalah referensi yang sudah dapat dipastikan, yaitu referensi yang tersedia dalam perpustakaan digital.



Sumber: Uliansyah, dan Agung Budi Prasetyo, (Pemaparan Sosialisasi dan Pelatihan Webometrics Univ.Terbuka, 19-20 Juli 2012)

Gambar 6.
Tempat Akses Aktivitas *Online*

Meskipun demikian, dengan kecenderungan meningkatnya pengguna internet yang luar biasa di Indonesia, pengunjung perpustakaan digital akan terus bertambah. Untuk menarik pemustaka mengunjungi perpustakaan digital UT, koleksi digital harus terus dikembangkan. Saat ini koleksi digital perpustakaan UT baru 2333 judul, sedangkan *e-journal* baru enam *database*. Sementara itu, laporan penelitian yang sudah dalam bentuk digital 436 judul, tesis 524 judul, disertasi 10 judul, artikel 186 judul, pidato rektor 35 judul, dan *prosiding* 516 judul (UT, 2014). Semakin banyak koleksi digital yang dikembangkan oleh perpustakaan akan semakin banyak pemustaka yang berkunjung karena kebutuhan mereka akan semakin terpenuhi.

6. Penutup

Perpustakaan Universitas Terbuka sebagai perpustakaan perguruan tinggi memiliki kewajiban untuk dapat melayani mahasiswa dalam penyediaan referensi, terutama yang mendukung kegiatan belajar mengajar.

Pengembangan perpustakaan digital yang dilakukan perpustakaan UT harus dapat memberikan layanan kepada mahasiswa yang tersebar di berbagai tempat. Melalui perpustakaan digital, mahasiswa UT dapat menerima layanan perpustakaan yang sama kualitasnya dengan layanan perpustakaan bagi mahasiswa perguruan tinggi tatap muka.

Untuk meningkatkan layanan perpustakaan terhadap mahasiswa UT, perpustakaan UT mengembangkan koleksi digitalnya sesuai kebutuhan mahasiswa UT. Semakin berkualitas layanan yang diberikan kepada mahasiswa akan banyak mahasiswa yang berkunjung ke perpustakaan digital UT.

REFERENSI

- Bower, S.L. and S. A. Mee. (2010). "Virtual Delivery Of Electronic Resources and Services to Off-Campus Users: A Multifaceted Approach." *Journal of Library Administration*, 50: 468–483, 2010.
- Bustan, F. (1994). "Pemilihan Sistem Otomasi Perpustakaan dan Implementasinya untuk Pengembangan Otomasi Perpustakaan Perguruan Tinggi Negeri di Indonesia," dalam *Laporan Penyelenggaraan Magang Manajemen Otomasi Perpustakaan Perguruan Tinggi Negeri se-Indonesia dengan Sistem Dynix*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi.
- Butcher, N. (2011). *A Basic Guide to Open Educational Resources (OER)*. Canada, France: Commonwealth of Learning, UNESCO.
- Chowdhury, G.G. and S. Showdhury. (2003). *Introduction to Digital Libraries*. London: Face Publishing.
- Guttenplan, D.D. (2012). "Open Resources: Transforming the Way Knowledge is Spread," diunduh dari http://www.nytimes.com/2012/03/19/world/europe/19ihteduclede19.html?_r=1&pagewanted=all pada 23 Juli 2012.
- Haklev, S. (2010). *The Chinese National Top Level Courses Project: Using Open Educational*.
- Hariyadi, U. (1989). "Pangkalan Data Bibliografi Perguruan Tinggi," dalam *Laporan Lokakarya Apresiasi Komputer untuk UPT Perpustakaan*, Jakarta 9-11 Januari, 1989, diselenggarakan oleh Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi.
- MarkPlus Insight. (2011). "Pengguna Internet Indonesia," dalam Kompas.com diunduh dari <http://tekno.kompas.com/read/2011/10/28/16534635/Naik.13.Juta..Pengguna.Internet.Indonesia.55.Juta.Orang>.

- Mustafa, B. (2005). "Peta Otomasi Perpustakaan di Indonesia: Studi Kasus Software Sipisis," diunduh dari <http://bmustafa-digilib.blogspot.com/2005/03/peta-otomasi-perpustakaan-di-indonesia.html>.
- NN. "Resources to Promote Quality in Undergraduate Teaching." Unpublished thesis submitted in conformity with the requirements for the degree of Masters of Arts. Toronto: Graduate Department of Theory and Policy Studies Ontario Institute for Studies in Education University of Toronto.
- Siregar, A. R. (2008). "Perluasan Peran Perpustakaan Perguruan Tinggi." *Pustaka: Jurnal Studi Perpustakaan dan Informasi*, 4 (1), 7-11, 2008.
- Sulistyo-Basuki. (1989). "Automasi Perpustakaan," dalam Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Laporan Lokakarya Apresiasi Komputer untuk Kepala UPT Perpustakaan, Jakarta 9-11 Januari 1989.
- Sumintono, B. (2012). "Penggunaan Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Pembelajaran: Survei pada Guru-guru Sains SMP di Indonesia." *Jurnal Pengajaran MIPA*, 17 (1) April 2012.
- Uliansyah, B. dan A. B. Prasetyo. (2012). *Pemaparan Sosialisasi dan Pelatihan Webometrics*. Universitas Terbuka, 19-20 Juli 2012. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Universitas Terbuka. (2012). *Katalog Universitas Terbuka 2012*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Universitas Terbuka. (2012). *Laporan Kerja Tahunan Rektor Universitas Terbuka 2011*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Universitas Terbuka (2014). *Laporan Kerja Tahunan Rektor Universitas Terbuka 2013*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Wahyono, E. (2002). "Make Library be More Accessible Efforts of the Indonesia Open Learning University Library On Giving Services to the Users." *Paper* dipresentasikan pada *Pre Conference Semieniar*, AAOU Conference, India.

_____. (2011). "Digital Library Services on Open and Distance Learning at Universitas Terbuka: Opportunities and Challenges." *Paper* dipresentasikan pada AAOU Conference, Penang, Malaysia.

Wahyudi, R. (2012). "Naik 13 Juta, Pengguna Internet Indonesia 55 Juta Orang," diunduh dari <http://tekno.kompas.com/read/2011/10/28/16534635/Naik.13.Juta..Pengguna.Internet.Indonesia.55.Juta.Orang> pada 17 Juli 2012.

Watson, E.F. (2012). "Library Services to Distance Learners - the New Professional Paradigma," diunduh dari <http://www.col.org/forum/pcfpapers/watson.pdf> pada 14 Juli 2012.