

PENGELOLAAN LAYANAN INFORMASI ILMIAH DENGAN SISTEM E-COMMERCE DI PDII-LIPI

Management of Scientific Information Services Using E-commerce System at PDII-LIPI

Supriyadi^{1,2} dan Wahid Nashihuddin²

¹Mahasiswa Pascasarjana Ilmu Perpustakaan UIN Sunan Kalijaga
Jalan Marsda Adisucipto Yogyakarta 55281
Telp. (062) 274512474, Faks. (0262) 274589621

²Perpustakaan Pusat Dokumentasi dan Informasi Ilmiah - LIPI
Jalan Jenderal Gatot Subroto 10, Jakarta 12170
Telp. (021) 5733465, Faks. (021) 5733467

E-mail: supriyadi.jondhy@gmail.com, mamaz_wait@yahoo.com

Diajukan: 28 Desember 2015; Diterima: 19 Februari 2016

ABSTRAK

Pengkajian ini bertujuan untuk mengetahui jenis-jenis layanan informasi ilmiah dan pengelolaan layanan e-commerce di PDII-LIPI. Pengkajian bersifat deskriptif-kualitatif. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dan studi literatur. Analisis data menggunakan teknik triangulasi dengan cara mereduksi data, mendisplay data, menyusun kesimpulan, dan verifikasi. Hasil pengkajian menunjukkan bahwa layanan e-commerce di PDII-LIPI masih bersifat semi e-commerce karena tidak semua layanan informasi ilmiah diberikan secara elektronik atau online. Pengelolaan layanan informasi ilmiah dengan sistem e-commerce di PDII-LIPI dilaksanakan dengan beberapa cara, yaitu: 1) mengoptimalkan TIK untuk layanan online, 2) mengolah dan mengemas ulang informasi dalam bentuk paket-paket kemasan informasi digital yang menarik, interaktif, dan informatif, 3) menyiapkan sumber daya organisasi untuk mempromosikan dan mendifusikan informasi ilmiah ke masyarakat/daerah, 4) memerhatikan aspek legalitas pengelolaan layanan informasi ilmiah, 5) menetapkan tarif layanan dan menginformasikannya kepada pengguna melalui media online, 6) inovatif mengembangkan layanan online terintegrasi, dan 7) menjaga kepercayaan masyarakat dan kualitas produk/jasa informasi yang ditawarkan kepada pengguna.

Kata kunci: Layanan informasi, perdagangan elektronik, kemasan informasi, layanan online, PDII-LIPI

ABSTRACT

This study aimed to find out types of scientific information services and management of e-commerce services in PDII-LIPI. The study used descriptive qualitative method. Data were collected by observation, interview, and literature study. Data analysis used triangulation technique by reducing data, displaying data, formulating conclusion and verification. Results of the study showed

that e-commerce services in PDII-LIPI were still semi e-commerce because not all of the scientific information services were provided electronically or online. Management of scientific information services with e-commerce system in PDII-LIPI was implemented in several ways, namely: 1) optimizing ICT for online services, 2) processing and repackaging information into digital form, 3) preparing organization's resources to promote and diffuse scientific information to communities, 4) minding the legality aspects of management services of scientific information, 5) assigning service rate and informing to the user through online media, 6) innovative for developing integrated online services, and 7) maintaining the public confidence and quality of information products or services offered to users.

Keywords: Information service, electronic commerce, information repackaging, online services, PDII-LIPI

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) yang pesat berdampak terhadap kecepatan pelayanan informasi, baik di lembaga pemerintah maupun swasta. Pada tahap ini, Toffler dan Heidi (1995) menyebutnya sebagai dunia fase ketiga, saat informasi menjadi kebutuhan utama dan masyarakat pada tahap ini disebut masyarakat informasi (*information society*). Aktivitas kehidupan di era masyarakat informasi tidak dapat lepas dari TIK karena dengan TIK tingkat peradaban kehidupan masyarakat akan lebih baik. Oleh karena itu, informasi pada era ini dapat disebut sebagai suatu komoditas.

Informasi sebagai komoditas juga berlaku di lembaga perpustakaan, dokumentasi, dan informasi (pusdokinfo). Informasi menjadi aset dan modal utama lembaga

tersebut untuk memenuhi kebutuhan pengguna. Pendit (2007) mengingatkan bahwa kecanggihan yang ditawarkan teknologi informasi kepada perpustakaan akan membawa konsekuensi yang harus diantisipasi karena setiap kemudahan yang ditawarkan teknologi berbanding lurus dengan kekhawatiran atas setiap risiko yang ditimbulkan.

Pemanfaatan TIK yang makin meningkat di lembaga pusdokinfo dalam wujud layanan informasi *online* dan pembayarannya yang dilakukan dengan sistem elektronik (*e-banking*) harus diimbangi pula dengan kehati-hatian dalam proses transaksinya agar tidak melanggar hak cipta karena transaksi layanan informasi secara *online* dan sistem pembayaran elektronik menjadi salah satu aktivitas dari layanan perdagangan elektronik (*electronic commerce* atau *e-commerce*). Dalam transaksi *e-commerce* pengguna (pembeli) dan perusahaan/ lembaga (produsen) tidak bertatap muka langsung. Transaksi (tawar-menawar) dilakukan secara *online* atau elektronik. Untuk itu, kualitas produk dan jasa informasi lembaga pusdokinfo perlu ditingkatkan agar tetap diminati dan dibutuhkan pengguna/konsumen.

Aktivitas transaksi dengan *e-commerce* mencakup empat perspektif, yaitu 1) perspektif komunikasi; pengiriman informasi, produk/layanan, atau pembayaran melalui telepon, jaringan komputer, atau sarana elektronik lainnya, 2) perspektif proses bisnis; aplikasi teknologi menuju otomasi transaksi dan aliran kerja perusahaan, 3) perspektif pelayanan; satu alat yang memenuhi keinginan perusahaan, konsumen, dan manajemen dalam memangkas *server cost* ketika meningkatkan mutu barang dan kecepatan pelayanan, serta 4) perspektif *online*, kapasitas jual beli produk dan jasa informasi di internet (Kalakota dan Whiston dalam Suyanto 2003). Lebih lanjut Suyanto (2003) menjelaskan bahwa dengan layanan *e-commerce*, akan lebih banyak pilihan produk/barang yang berasal dari berbagai *vendor*. Konsumen dapat membandingkan harga dari setiap produk dan jasa yang ditawarkan melalui *website* serta menerima informasi lebih relevan dan rinci dalam waktu singkat.

Pusat Dokumentasi dan Informasi Ilmiah - Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (PDII-LIPI) sebagai lembaga pengelola dokumentasi dan informasi ilmiah nasional perlu berhati-hati dalam melaksanakan layanan informasi dengan sistem *e-commerce*. Lembaga pusdokinfo ini perlu menyadari bahwa informasi atau literatur yang dikelola adalah milik penulis/pengarang. Lembaga hanya

memiliki hak publikasi dan diseminasi ke masyarakat, sementara hak moral tetap milik penulis/pengarang. Apabila lembaga akan membebaskan tarif/biaya kepada pengguna harus didasarkan pada peraturan hukum agar nantinya tidak dianggap sebagai lembaga bisnis/komersial. Apabila akan menyelenggarakan layanan informasi *online*, lembaga (PDII-LIPI) harus menginformasikan kepada pengguna secara jelas dan informatif, baik jenis informasi, format informasi, tarif informasi, maupun kebijakan layanan lainnya.

Pengkajian ini dilakukan dengan memerhatikan dua kajian terdahulu yang membahas tentang *e-commerce* di lembaga pusdokinfo. *Pertama*, pengkajian yang ditulis Rufaidah (2007) yang berjudul “*Knowledge Commerce: peluang implementasinya di Pusat Perpustakaan dan Penyebaran Teknologi Pertanian*”. Pengkajian tersebut membahas tentang proses digitalisasi koleksi di PUSTAKA Bogor, namun belum menjelaskan model dan mekanisme proses transaksi yang dilakukan oleh lembaga tersebut. *Kedua*, pengkajian yang ditulis Elvina (2010) yang berjudul “*Membisniskan Layanan Perpustakaan Menggunakan e-Commerce*”. Pengkajian membahas sistem layanan akses informasi perpustakaan berbayar. Perpustakaan sebagai pusat informasi dapat menjual informasi yang dikelolanya dengan cara 1) memilih komoditas bisnis informasi agar bernilai jual tinggi dan 2) mengutamakan kebutuhan pengguna dengan memerhatikan keamanan akses pada saat transaksi dengan sistem *e-commerce*. Hal tersebut dilakukan agar perpustakaan dapat menghidupi dirinya sendiri.

Hal yang membedakan pengkajian tersebut dengan pengkajian ini adalah sistem pemberian layanan *online* PDII-LIPI dan transaksi pembayaran informasi secara elektronik. Pengguna atau pemesan dapat meminta/memesan informasi ilmiah secara *online* ke PDII-LIPI, baik melalui *e-mail*, media sosial, *instant messenger*, telepon, maupun faksimile/surat. Setelah itu, pengguna dapat melakukan pembayaran melalui mesin anjungan tunai mandiri (ATM) atau *e-banking* sesuai dengan tarif layanan yang berlaku. Pengkajian ini difokuskan pada layanan informasi *e-commerce* pada layanan perpustakaan, penelusuran informasi, dan kemasan informasi yang berada di bawah koordinasi Bidang Diseminasi Informasi PDII-LIPI. Berdasarkan hal tersebut pengkajian ini bertujuan untuk mengetahui jenis-jenis layanan informasi ilmiah dan pengelolaan layanan *e-commerce* di PDII-LIPI.

METODE

Pengkajian dilaksanakan di PDII-LIPI pada bulan Januari 2015. Pengkajian ini merupakan pengkajian deskriptif-kualitatif. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dan studi literatur. Observasi dilakukan untuk mengetahui proses pemberian layanan informasi ilmiah secara *online* dan transaksi pembayarannya. Wawancara dilakukan untuk menggali kebijakan dan cara pengelolaan layanan *e-commerce* di PDII-LIPI, khususnya yang berkaitan dengan layanan perpustakaan, penelusuran informasi, dan pemesanan kemasan informasi. Responden pengkajian berjumlah lima orang, yaitu Kepala Bidang Diseminasi Informasi dan empat orang staf bidang tersebut. Studi literatur digunakan untuk menjelaskan pendapat atau konsep teori dari tokoh/ahli yang memiliki relevansi dengan permasalahan pengkajian. Analisis data menggunakan teknik triangulasi, yaitu pemeriksaan keabsahan data dengan memanfaatkan sesuatu yang lain (Moleong 2010). Teknik triangulasi dilakukan dengan cara mereduksi data, mendisplay data, menyusun kesimpulan, dan membuat verifikasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Layanan Informasi Ilmiah PDII-LIPI

Layanan informasi ilmiah merupakan salah satu aktivitas PDII-LIPI yang berkaitan dengan pengelolaan dan penyediaan informasi/literatur ilmiah untuk memenuhi kebutuhan informasi pengguna atau masyarakat. Keberhasilan layanan di PDII-LIPI menjadi tolok ukur peningkatan citra lembaga yang lebih baik. Hal ini dikatakan oleh Responden 2 bahwa bagi PDII-LIPI, layanan informasi ilmiah, seperti layanan perpustakaan, ISSN, penelusuran informasi, dan sebagainya, menjadi tolok ukur keberhasilan lembaga dalam melayani masyarakat. Layanan ini menjadi “wajah” utama yang mencerminkan bahwa PDII-LIPI itu masih eksis.

Layanan informasi PDII-LIPI mencakup layanan informasi tidak berbayar (gratis) dan berbayar. Responden 2 mengatakan bahwa jasa informasi yang gratis meliputi akses internet, akses artikel *full text* melalui *database* baik yang dilanggan lembaga maupun yang *open source*, konsultasi layanan referensi/rujukan, bimbingan pemakai perpustakaan, dan bimbingan penelusuran informasi. Jasa informasi yang berbayar meliputi penggandaan koleksi/literatur perpustakaan

(fotokopi atau *print*), pemesanan informasi secara *online*, pemesanan paket informasi, serta jasa lain yang membutuhkan kompetensi/keahlian khusus petugas layanan”.

PDII-LIPI memiliki beberapa jenis layanan informasi ilmiah, antara lain layanan perpustakaan, penelusuran informasi, kemasan informasi, ISSN, dan pelatihan/kerja sama bidang dokumentasi dan informasi.

- Layanan perpustakaan merupakan layanan informasi yang berkaitan langsung dengan kebutuhan informasi di perpustakaan. Pengguna jasa perpustakaan atau pemustaka dapat memanfaatkan fasilitas dan koleksi perpustakaan sesuai kebutuhan, seperti layanan internet, layanan koleksi (referensi/rujukan), penggandaan koleksi (fotokopi dan *print*), dan jasa lain yang terkait dengan pemanfaatan sumber daya perpustakaan. Koleksi Perpustakaan PDII-LIPI terdiri atas koleksi buku umum, buku referensi, prosiding/makalah, jurnal/majalah ilmiah, laporan penelitian, tesis/disertasi, standar, paten, kliping, dan koleksi mikro/digital.
- Penelusuran informasi merupakan layanan informasi bagi pemustaka yang tidak dapat datang langsung ke perpustakaan PDII-LIPI. Responden 4 mengatakan bahwa bagi pemustaka yang tidak dapat datang ke perpustakaan PDII-LIPI dapat memanfaatkan layanan penelusuran informasi secara *online*, baik melalui *e-mail*, telepon, maupun faksimile/surat, dengan menyebutkan topik/judul literatur yang dipesan. Melalui jasa ini, pemustaka juga dapat memesan literatur digital dalam bentuk *file* artikel (pdf) yang dikirim melalui *e-mail* atau disimpan dalam bentuk *compact disk* (CD), kemudian dikirim melalui pos. Namun, pemustaka lebih sering meminta artikel digital tersebut dikirim melalui *e-mail* karena lebih cepat diterima dan biaya lebih murah.
- Kemasan informasi merupakan jasa kesiagaan informasi berupa pengemasan ulang informasi dalam bentuk paket-paket informasi ilmiah yang menarik, interaktif, dan informatif. Kegiatan pengemasan ulang informasi ini bertujuan untuk memenuhi permintaan informasi dari pemustaka atau *stakeholders* yang tidak terduga. Kemasan informasi ini tersedia dalam dua format, yaitu cetak dan digital. Kemasan dalam bentuk cetak berupa buku panduan, literatur sekunder (*print out*), brosur, dan leaflet, sedangkan kemasan digital berupa buku tiga dimensi (*e-book* 3D), pohon industri digital, dan video interaktif yang disimpan dalam CD. Beberapa jenis

paket kemasan informasi PDII-LIPI adalah Paket Informasi, Panduan Usaha, Pohon Industri, Tinjauan Literatur, dan Fokus Informasi Indonesia, yang berisi informasi teknologi tepat guna (TTG). Responden 4 mengemukakan tentang beberapa tahapan dalam pembuatan kemasan informasi, yaitu: 1) menentukan topik kemasan informasi yang akan dibuat, 2) mencari literatur yang relevan dengan topik kemasan, 3) mengklasifikasi atau mengelompokkan informasi yang diperoleh, 4) menyusun literatur atau membuat *template* kemasan ke dalam bentuk skema diagram (jika pohon industri perlu ada analisis), dan 5) mendesain kemasan dengan tampilan yang menarik. Waktu pembuatan kemasan informasi untuk satu topik maksimal 2 bulan, bergantung pada jenis kemasan informasinya.

- Jasa ISSN merupakan layanan informasi yang terkait dengan pengelolaan dan pendaftaran nomor unik ISSN untuk terbitan berkala atau terbitan berseri. Jenis terbitan berkala atau berseri ini antara lain jurnal, majalah, buletin, berita/warta, koran/surat kabar, laporan tahunan, dan terbitan serial lainnya. Layanan ISSN merupakan layanan unik PDII-LIPI karena tidak ada lembaga lain di Indonesia yang memiliki layanan serupa. Dalam hal ini, PDII-LIPI ditunjuk oleh Pusat ISSN Internasional di Paris-Perancis sebagai pusat nasional pemberi ISSN di Indonesia.
- Jasa pelatihan/kerja sama merupakan kegiatan layanan lembaga yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan personil dan jaringan kerja sama dengan pihak lain yang berkepentingan dengan PDII-LIPI. Kegiatan pelatihan yang diselenggarakan PDII-LIPI antara lain 1) manajemen penerbitan jurnal ilmiah elektronik menuju jurnal terakreditasi nasional dan bereputasi internasional, 2) publikasi ilmiah di jurnal terakreditasi nasional dan bereputasi internasional, 3) pembuatan kemasan informasi digital, 4) metodologi penelitian bidang perpustakaan, 5) dokumentasi dokumen dalam bentuk media digital, dan 6) pelayanan referensi. Kegiatan pelatihan tersebut dapat juga diselenggarakan dengan sistem kerja sama.
- Cara mendapatkan layanan informasi di PDII-LIPI dapat dilakukan melalui dua cara, yaitu pemustaka datang langsung ke PDII-LIPI atau melalui layanan *online*. Responden 2 menjelaskan bahwa pengguna atau masyarakat dapat memanfaatkan layanan PDII-LIPI dengan cara datang langsung ke perpustakaan PDII-LIPI atau melalui *e-mail* dan telepon. Jika melalui *online*, masyarakat dapat menghubungi kontak layanan publik PDII-LIPI di *e-mail*:

layanan.pdii@mail.lipi.go.id atau redaksi.pdii@mail.lipi.go.id; layanan penelusuran informasi di *e-mail*: penelusuran@mail.lipi.go.id; atau bagian humas/kerja sama PDII di *e-mail*: kerjasama.pdii@mail.lipi.go.id. Jika melalui telepon kontak nomor 021-5733465 dan faksimile nomor 021-5733467. Melalui kontak *online* tersebut, pengguna dapat menjelaskan maksud dan tujuannya secara jelas kepada petugas agar dapat ditindaklanjuti secepatnya.

Beberapa hal yang perlu diperhatikan agar layanan informasi *online* berjalan lancar dan hasilnya memuaskan pengguna yaitu kompetensi petugas layanan dan ketersediaan fasilitas/peralatan untuk penelusuran dan pengolahan informasi digital. Hal tersebut dikemukakan oleh Responden 2 bahwa petugas layanan harus memiliki kompetensi, yaitu 1) petugas perpustakaan minimal memiliki kemampuan menelusur informasi sederhana melalui *database/katalog* perpustakaan (LARAS di: <http://elib.pdii.lipi.go.id/katalog/> dan ISJD di <http://isjd.pdii.lipi.go.id/>) dan mengetahui jenis-jenis koleksi referensi perpustakaan, baik koleksi cetak maupun elektronik, 2) petugas penelusuran informasi minimal harus mengetahui dan mampu menelusur informasi secara sederhana dan kompleks, baik literatur yang ada di perpustakaan maupun literatur yang bersumber dari *database* ilmiah global (*database* langganan atau *open source*), serta mampu menyeleksi hasil penelusuran informasi secara tepat agar sesuai dengan permintaan pengguna, dan 3) petugas pengemasan informasi minimal memiliki kemampuan mengoperasikan salah satu program aplikasi pengolah data, teks, atau grafis. Berkaitan dengan paket kemasan informasi, Responden 5 mengemukakan bahwa “saat ini permintaan paket-paket kemasan informasi dari masyarakat ke PDII-LIPI lebih banyak dalam format digital, seperti buku tiga dimensi, pohon industri digital, dan video animasi (teks-gambar-suara). Untuk itu, petugas kemasan harus mampu mengoperasikan salah satu aplikasi pengolah teks, suara, dan gambar, seperti *Adobe Reader, Adobe Acrobat, Front Page, Nitro PDF Photo Shop, Corel Draw, Adobe Page Maker, Flipping Book*, atau *InDesign*”. Lebih jauh Responden 5 menjelaskan bahwa dari segi sarana kerja untuk pembuatan kemasan informasi, lembaga harus menyediakan jaringan internet yang memadai (*WiFi*) dan perangkat komputer multimedia yang kompatibel (*support*) untuk desain animasi dan multimedia, seperti *PC All in One* dengan 64 bit dan VGA 1 GB, program aplikasi grafis-multimedia, mesin *scanner, printer/CD maker*, mesin fotokopi digital, dan piringan *CD/DVD*.

Selain dua hal tersebut, lembaga juga perlu melakukan inovasi dalam pengelolaan layanan informasi. Hal ini dikemukakan oleh Responden 1, “Perlu ada inovasi layanan dalam suatu konsep atau program industri informasi. Industri informasi merupakan program inovasi layanan informasi dengan mengolah dan mengemas kembali informasi ilmiah PDII-LIPI dalam bentuk paket-paket informasi yang lebih menarik, interaktif, dan informatif. Hasil inovasi tersebut kemudian dipromosikan dan didiseminasikan ke masyarakat yang ada di daerah. Dalam hal ini, PDII-LIPI tidak hanya memberikan pelayanan informasi *online* dan mengemas ulang informasi, tetapi juga menyosialisasikan produk dan jasa informasinya kepada masyarakat/daerah. Jika pemerintah daerah tertarik, PDII-LIPI dapat menjalin kerja sama dalam bentuk pelatihan dokinfo, kegiatan penelitian (berbasis informasi teknologi tepat guna atau potensi daerah), maupun pembinaan dan pendampingan pengembangan *database* hasil penelitian”.

Keberhasilan berbagai layanan informasi tersebut sangat ditentukan oleh beberapa faktor, yaitu: 1) komitmen pimpinan untuk meningkatkan jasa layanan informasi kepada masyarakat, 2) sikap proaktif dan inovatif dari pimpinan dan pegawai terhadap pemanfaatan informasi ilmiah dengan mengoptimalkan TIK, 3) kebijakan layanan dokinfo yang inovatif berdasarkan segmentasi pasar yang jelas, serta 4) dukungan sarana, prasarana, dan anggaran yang memadai untuk program diseminasi informasi ilmiah kepada masyarakat. Terkait dengan pemanfaatan TIK dan strategi promosi layanan perpustakaan, Responden 2 menjelaskan bahwa di era globalisasi ini, perpustakaan tidak akan maju tanpa adanya dukungan TIK dan layanan internet yang memadai bagi pemustakanya. TIK bagi perpustakaan menjadi sarana atau alat yang berguna untuk mempromosikan dan mendiseminasikan layanan informasi perpustakaan ke jaringan yang lebih luas. Untuk itu, pimpinan dan petugas layanan harus aktif, kreatif, dan inovatif dalam pengelolaan dan layanan informasi ilmiah agar masyarakat lebih tertarik dengan jasa yang ditawarkan PDII-LIPI. Hal lain yang lebih penting diperhatikan PDII-LIPI adalah mengidentifikasi kebutuhan pengguna dan menetapkan segmentasi pasar agar informasi yang didiseminasikan tepat guna dan tepat sasaran.

Pengelolaan Layanan *E-Commerce* di PDII-LIPI

Keberhasilan sistem layanan *e-commerce* di suatu perusahaan bergantung pada cara atau model pemasaran yang digunakan. Pemasaran produk/barang atau jasa jika

menggunakan cara dan strategi yang tepat akan menghasilkan keuntungan yang besar bagi perusahaan/ lembaga dan memberikan kepuasan kepada pelanggannya. Selain itu, jumlah pengakses situs untuk promosi dan penawaran produk akan meningkat karena banyak yang tertarik untuk menggunakan dan membeli produk/barang yang ditawarkan melalui situs tersebut. Sebagaimana yang dikatakan Responden 2 bahwa layanan *e-commerce* menjadi *core* bisnis perusahaan, jika cara dan strategi pemasaran tepat maka akan memberikan keuntungan yang besar bagi perusahaan tersebut, dan sebaliknya. Jika sistem *e-commerce* ini diterapkan di lembaga perpustakaan atau dokinfo, seperti PDII-LIPI, maka cara promosi produk informasi ilmiahnya harus mengadopsi cara dan model pemasaran yang diterapkan di perusahaan. Misalnya PDII-LIPI harus menetapkan segmentasi pengguna (target pasar) yang akan ditawarkan produk kemasan informasi, serta aktif melakukan promosi melalui pameran, seminar/konferensi, dan media *online* (*website* dan media sosial/*facebook*).

Layanan informasi ilmiah di PDII-LIPI saat ini masih semi *e-commerce*. Sebagaimana dikatakan Responden 1 bahwa layanan *e-commerce* di PDII-LIPI masih semi *e-commerce* karena masih ada informasi atau literatur yang dilayankan dalam bentuk cetak, yakni difotokopi di tempat. Pemustaka yang datang ke perpustakaan dapat memfotokopi buku, prosiding, laporan penelitian, tesis, dan disertasi, dan melakukan pembayaran di tempat. Namun, untuk layanan penelusuran informasi dan kemasan informasi sebagian besar sudah dalam bentuk digital dan pembayarannya dilakukan secara elektronik.

Layanan informasi ilmiah yang dikelola dengan sistem *e-commerce* ini pada hakikatnya bertujuan untuk mempercepat dan mempermudah pemberian informasi kepada pemustaka. Hal ini diperkuat dengan pernyataan Madcoms (2010) bahwa salah satu keuntungan perusahaan yang menggunakan *e-commerce* adalah proses transaksi lebih mudah dan cepat. Menerapkan sistem *e-commerce* berarti memanfaatkan jaringan internet untuk layanan informasi. Melalui layanan *e-commerce* berarti layanan informasi diberikan secara *online* dan transaksi pembayarannya pun dilakukan secara elektronik, yang artinya pemustaka tidak perlu datang ke PDII-LIPI. Responden 2 mengatakan bahwa pemustaka atau masyarakat tidak perlu lagi datang ke perpustakaan atau ke PDII-LIPI untuk memesan informasi. Pemustaka dapat memesan informasi/literatur melalui *e-mail* atau telepon, kemudian petugas akan mencarikan informasi yang dipesan, dan pengguna dapat

membayarinya melalui ATM atau *e-banking*. Layanan *e-commerce* di PDII-LIPI dilatarbelakangi oleh banyaknya permintaan informasi dari pemustaka/masyarakat ke PDII-LIPI secara *online*. Responden 4 mengatakan bahwa munculnya *e-commerce* di PDII-LIPI diawali dengan banyaknya pemesanan literatur melalui *e-mail* ke PDII-LIPI, baik dalam bentuk artikel digital (pdf) maupun pemesanan dalam bentuk paket kemasan informasi. Setelah informasi ditemukan, pemustaka dapat melakukan pembayaran melalui ATM bank. Lebih lanjut, Responden 3 mengatakan bahwa layanan sistem *e-commerce* di PDII-LIPI mulai efektif dilaksanakan sejak tahun 2012 dengan banyaknya permintaan informasi secara *online* dari pemustaka. Mereka memesan literatur untuk referensi penelitian, dan jika dalam bentuk kemasan informasi, mereka gunakan untuk koleksi perpustakaan atau bahan referensi penelitian yang berbasis potensi daerah.

Terkait dengan aspek legalitas layanan *e-commerce*, Responden 2 menjelaskan bahwa lembaga perlu memerhatikan masalah legalitas dari layanan perpustakaan, penelusuran informasi, dan kemasan informasi agar tidak melanggar hukum hak cipta. Jika perlu ada kesepakatan berupa pernyataan tertulis dari penulis/pengarang dan pemesan informasi ke PDII-LIPI terkait dengan pemanfaatan, modifikasi, dan distribusi karya ilmiah yang dikelola lembaga. Lembaga harus menginformasikan secara jelas kepada pemustaka atau pemesan informasi bahwa informasi ilmiah yang diterima oleh pemustaka/pemesan informasi hanya dapat digunakan untuk kepentingan pendidikan, penelitian, dan perpustakaan, serta menginformasikan tarif layanan yang berlaku.

Lembaga harus menyadari bahwa karya ilmiah adalah milik penulis/pengarang (hak moral), hak publikasi dan diseminasi (termasuk hak ekonomi) adalah milik PDII-LIPI, sedangkan hak guna publikasi/karya tulis milik pemustaka/pemesan informasi.

Lembaga juga harus menginformasikan kejelasan tarif layanan informasi/jasa PDII-LIPI kepada pemustaka, baik melalui layanan perpustakaan maupun *website* lembaga. Dasar penetapan tarif layanan informasi ilmiah PDII-LIPI saat ini mengacu kepada Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 106 Tahun 2012 tentang Jenis dan Tarif atas Jenis Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP) yang berlaku pada Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia. Tarif layanan yang terkait dengan jasa perpustakaan, penelusuran informasi, dan kemasan informasi berdasarkan peraturan tersebut disajikan pada Tabel 1.

Tarif layanan informasi tersebut ditetapkan berdasarkan asas kewajaran dan keterjangkauan. Pernyataan tersebut dikatakan oleh Responden 1 bahwa dalam menentukan tarif layanan, PDII-LIPI membentuk tim khusus untuk mengusulkan, menghitung, dan menganalisis biaya produksi (*cost analysis*) yang berlaku di lembaga pusdokinfo agar wajar dan terjangkau oleh masyarakat. Setelah tarif layanan disepakati, kemudian diajukan kepada pemerintah (dalam hal ini Kementerian Keuangan RI) untuk meminta persetujuan. Jika disetujui, tarif akan diterapkan dan diinformasikan kepada pengguna, tetapi jika ditolak maka dilakukan kaji ulang dan pengajuan kembali usulan tarif baru hingga mendapatkan persetujuan pemerintah. Tarif layanan yang sudah berlaku masuk ke dalam PNBP PDII-LIPI,

Tabel 1. Tarif layanan informasi ilmiah PDII-LIPI (PNBP No.106/2012).

Kegiatan	Jenis layanan	Tarif (Rp)
Penggandaan dokumen perpustakaan	Fotokopi buku/majalah ilmiah/jurnal	250/lembar
	Foto kopi koleksi khusus (laporan penelitian, tesis, standar, kliping)	250/lembar
	Pracetak (<i>print</i>)	1.000/lembar
Penerimaan penelusuran informasi	Penelusuran informasi	20.000/judul
	Artikel informasi (cetak)	20.000/1-10 hlm
	Paket informasi (cetak)	150.000/paket
	Paket informasi (kirim pos/ <i>e-mail</i>)	250.000/paket
Paket informasi	Pohon industri	10.000/judul
	Panduan usaha	15.000/judul
	Kemasan informasi	30.000/judul
	Info HAKI	50.000/judul

artinya jika pengguna membayar jasa PDII-LIPI, uang tersebut dikembalikan ke negara.

Selain tarif layanan, layanan *e-commerce* juga harus diintegrasikan dalam sistem yang jelas. Hal tersebut disampaikan Responden 1 bahwa ke depan, sistem layanan *e-commerce* di PDII-LIPI perlu diintegrasikan, mulai dari permintaan artikel digital hingga sistem pembayarannya. Hal tersebut dapat diwujudkan dalam sistem keanggotaan (*membership*) *online*. Melalui sistem *online membership*, pengguna jasa PDII-LIPI diarahkan untuk menjadi anggota perpustakaan. Kemudian untuk akses artikel *full text* dapat diberlakukan sistem kuota (jumlah terbatas), dan pembayaran untuk sistem kuota (akses dan *download* artikel) dilakukan secara elektronik dan bukti pembayarannya diunggah ke *membership database* tersebut. Ketika sudah terdaftar, anggota dapat mengakses dan *download* artikel *full text* berdasarkan kuota yang telah ditetapkan. Lebih lanjut, Responden 2 mengatakan bahwa sistem kuota bergantung pada kategori anggota, apakah mahasiswa, peneliti, atau umum. Jumlah kuota ini berpengaruh terhadap jumlah biaya yang harus dibayar oleh calon anggota perpustakaan”.

Dilihat dari model transaksi layanan *e-commerce*, layanan *e-commerce* yang dilaksanakan PDII-LIPI cenderung masuk model *Business to Consumers (B2C)* karena pemberian layanan informasinya berdasarkan permintaan pengguna (pembeli) dan lembaga hanya berperan sebagai penyedia jasa atau produsen (penjual). Ahmadi dan Hermawan (2013) menjelaskan tiga karakteristik model *e-commerce B2C*, yaitu: 1) terbuka untuk umum, 2) layanan bersifat umum, dan 3) layanan diberikan berdasarkan permohonan. Sistem *e-commerce B2C* ini menuntut inisiatif secara bebas kepada pengguna jasa PDII-LIPI untuk memesan informasi sesuai kebutuhannya, dan kemudian lembaga harus merespons setiap permintaan pengguna dan memberikan informasi yang dibutuhkan mereka. Prinsipnya bahwa melalui sistem layanan *e-commerce*, lembaga harus menjaga kepercayaan pengguna/masyarakat dan meningkatkan kualitas produk dan jasa informasinya.

Beberapa kendala atau tantangan yang dihadapi lembaga dalam mengelola dan memberi layanan informasi dengan sistem *e-commerce* adalah 1) putusnya jaringan internet yang mengakibatkan pengiriman informasi yang dipesan pengguna tertunda sehingga pengguna komplain ke petugas (Responden 4), 2) koleksi tidak

ditemukan di rak perpustakaan (tanpa diketahui statusnya) dan masih ada artikel digital ISJD yang tidak lengkap dan tidak sesuai dengan judul artikel (Responden 2), 3) media promosi untuk hasil kemas ulang informasi di *website* lembaga belum efektif sehingga perlu sosialisasi langsung kepada pengguna/masyarakat (Responden 3), 4) minimnya anggaran penggandaan dan promosi paket kemas informasi ke masyarakat/daerah (Responden 2), dan 5) banyaknya permintaan informasi dalam bentuk paket informasi digital dari *stakeholders* di daerah tetapi belum diimbangi dengan ketersediaan dan kemampuan petugas untuk membuat kemas informasi, khususnya yang mengoperasikan program aplikasi grafis dan multimedia (Responden 5).

KESIMPULAN

Layanan *e-commerce* di PDII-LIPI masih bersifat semi *e-commerce* karena tidak semua layanan informasi diberikan secara elektronik atau *online*. Sistem *e-commerce* perlu dikembangkan guna mempermudah pengguna dalam mendapatkan informasi yang dibutuhkan dan mempercepat pemberian layanan informasi ke pengguna.

Pengelolaan layanan informasi ilmiah dengan sistem *e-commerce* di PDII-LIPI dilaksanakan dengan beberapa cara, yaitu: 1) mengoptimalkan TIK dan jaringan internet untuk layanan *online*; 2) mengolah dan mengemas ulang informasi dalam bentuk paket kemas informasi digital yang menarik, interaktif, dan informatif; 3) menyiapkan segala sarana-prasarana, anggaran, dan SDM yang memadai dalam rangka promosi dan difusi informasi ilmiah ke masyarakat/daerah; 4) memerhatikan aspek legalitas pengelolaan layanan informasi ilmiah; 5) menetapkan tarif layanan dan menginformasikannya ke pengguna melalui media *online*; 6) inovatif mengembangkan layanan *online* terintegrasi dalam wujud sistem *online membership* (sistem kuota); dan 7) menjaga kepercayaan masyarakat dan kualitas produk/jasa informasi yang ditawarkan kepada pengguna/masyarakat. Prinsip yang harus dipegang dalam melaksanakan layanan *online* dengan sistem *e-commerce* adalah PDII-LIPI harus menghormati hukum hak cipta, menjaga kepercayaan masyarakat, serta meningkatkan kualitas produk dan jasa informasinya.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmadi, C. dan D. Hermawan. 2013. *E-Busines dan E-Commerce*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Elvina, I. 2010. Membisniskan layanan perpustakaan menggunakan *e-commerce*. *Jurnal Pustakawan Indonesia* 10(2): 24-29.
- Madcoms. 2010. Rahasia Sukses Menjual Produk Lewat WordPress E-Commerce. Yogyakarta: Andi Offset.
- Moleong, L.J. 2010. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Edisi Revisi. Bandung: Rosda Karya.
- Pendit, P.L. 2007. *Perpustakaan Digital: Perspektif Perpustakaan Perguruan Tinggi Indonesia*. Jakarta: Sagung Seto.
- Rufaidah, V.W. 2007. *Knowledge commerce: Peluang implementasinya di Pusat Perpustakaan dan Penyebaran Teknologi Pertanian*. *Jurnal Perpustakaan Pertanian* 16(2): 44-50.
- Suyanto, M. 2003. *Strategi Periklanan pada E-Commerce Perusahaan Top Dunia*. Yogyakarta: CV Andi Offset.
- Toffler, A. dan Heidi. 1995. *Menciptakan Peradaban Baru, Politik Gelombang Ketiga*. Yogyakarta: Ikon Lentera.