

INOVASI LAYANAN PERPUSTAKAAN KHUSUS DALAM EKOSISTEM E-RESEARCH DALAM Mendukung OPEN SCIENCE: STUDI KASUS PERPUSTAKAAN PDDI LIPI

Mohamad Djaenudin, Cahyo Trianggoro
Pusat Data dan Dokumentasi Ilmiah (LIPI)
djaenudin2002@yahoo.com

Abstract

The purpose of this paper is to explain library service innovations that support the realization of special libraries based on social inclusion that emphasize library benefit factors that can be felt in the midst of society. The study was conducted using descriptive methods with a literature study approach. Research collection is done through observation, and study of literature. Observations were made by recording the service activities and knowledge products that have been made by PDDI LIPI. Literature study is carried out by examining references related to service and making of knowledge products. Literature review results are then analyzed and interpreted in the form of results and discussion. The results showed that ideally the PDDI library can maintain and improve services that have been carried out before, such as Co working Space and its utilization, holding talk shows, public discussions, knowledge sharing, and developing knowledge-based service products and also provide research data services as the innovation to answer the challenge.

Keywords: Special Library, Social Inclusion, PDDI LIPI

Abstrak

Tujuan makalah ini adalah menjelaskan inovasi layanan perpustakaan yang mendukung terwujudnya perpustakaan khusus berbasis inklusi sosial yang menekankan pada faktor manfaat perpustakaan yang dapat dirasakan di tengah-tengah masyarakat. Penelitian dilakukan dengan menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan studi literatur. Pengumpulan penelitian dilakukan melalui observasi, dan studi pustaka (literatur). Observasi dilakukan dengan cara mendata kegiatan layanan dan produk pengetahuan yang pernah dibuat oleh PDDI LIPI. Studi literatur dilakukan dengan cara menelaah referensi yang berhubungan dengan layanan dan pembuatan produk pengetahuan. Hasil telaah literatur kemudian dianalisis dan diinterpretasikan dalam bentuk hasil dan pembahasan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa idealnya perpustakaan PDDI dapat mempertahankan dan meningkatkan layanan yang pernah dilakukan sebelumnya, seperti kegiatan Co working Space dan pemanfaatannya, mengadakan talkshow, diskusi publik, knowledge sharing, dan pengembangan produk layanan berbasis pengetahuan serta membuat inovasi layanan data penelitian sebagai salah satu terobosannya.

Kata kunci: Perpustakaan Khusus, Inklusi Sosial, PDDI LIPI

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Saat ini ledakan informasi dan kemajuan teknologi informasi sangat cepat dan tidak terbatas. Ditandai dengan berkembangnya perpustakaan digital yang menyediakan berbagai sumber informasi melalui jaringan Internet sehingga memudahkan bagi setiap orang untuk memperoleh informasi. Kondisi ini sangat berpengaruh terhadap keberadaan lembaga perpustakaan sebagai penyedia sumber informasi. Pencarian informasi melalui Internet yang sangat mudah mengakibatkan pemustaka yang datang langsung ke perpustakaan menjadi semakin berkurang. Perpustakaan menjadi sepi pengunjung sehingga koleksinya jarang dimanfaatkan. Hal ini terjadi pada semua jenis perpustakaan termasuk jenis perpustakaan khusus.

Keberadaan perpustakaan khusus pada lembaga-lembaga penelitian, inovasi dan pengembangan merupakan bagian terpenting dalam rangka mendukung tercapainya visi dan misi lembaga induk yang menaunginya. Hal ini karena perpustakaan khusus berfungsi sebagai pusat rujukan dan penelitian serta sarana untuk mempermudah tercapainya program dan tugas instansi atau lembaga yang bersangkutan (Sulistyo-Basuki, 1994). Di Era Open Science yang saat ini menjadi gerakan global, keberadaan pustakawan dan perpustakaan menjadi sangat strategis untuk menjadi katalisator yang menjamin keluaran hasil penelitian maupun data penelitian yang dibuka ke area publik merupakan informasi yang terjamin kualitasnya. Agar keberadaan perpustakaan khusus tidak digerus oleh perubahan yang terjadi saat ini, maka perpustakaan harus didukung dengan fasilitas dan infrastruktur yang memadai agar dapat memenuhi kebutuhan

pemustaka dalam mendapatkan informasi yang dibutuhkan secara optimal. Perpustakaan khusus juga harus didukung dengan kualitas sumberdaya manusia yang mempunyai, kompeten di bidang perpustakaan, dokumentasi dan informasi sehingga mampu dalam mengelola dan menyajikan informasi terbaru, relevan dan cepat sesuai dengan yang dibutuhkan pemustaka, seiring dengan tuntutan zaman di mana era perubahan dunia kepada disrupsi digital yang tidak dapat dihindari, ditambahkan dengan akan dihadapinya Revolusi Industri 4.0 yang menuntut keterampilan bisnis dan cara kerja yang baru. Di mana salah satunya adalah bagaimana mengembangkan sumber daya manusia (SDM) agar sesuai dengan tuntutan zaman yaitu SDM yang kreatif dan memiliki keterampilan yang memadai.

Sebuah keniscayaan perpustakaan era Revolusi Industri 4.0 bertransformasi menjadi perpustakaan digital yang dilengkapi dengan akses Internet sehingga dapat mempermudah pemustaka dalam mengakses informasi tanpa hambatan jarak dan waktu. Di era ini khususnya di bidang perpustakaan, pola pencarian informasi mengalami berubah sangat dratis. Pemustaka tidak lagi berkunjung ke perpustakaan membaca di ruang yang disediakan, tetapi cukup dari rumah atau tempat lain dalam mengakses informasi melalui jaringan Internet secara *online*. Bila menemukan informasi yang dicari pada website atau database, cukup dengan *download* atau cukup mengirim email. Hal ini sangat dirasa oleh penulis yang setiap hari berkerja di layanan perpustakaan lembaga. Sehingga penulis menyimpulkan bahwa pemustaka di kalangan terdidik telah mengubah cara berinteraksi dan berkomunikasi antara pustakawan dan pemustaka.

Keberhasilan suatu perpustakaan pun sekarang bisa dilihat dari seberapa besar jumlah pengakses atau mendownload koleksi perpustakaan yang ada di website per hari yang ditotal selama satu bulan/tahun. Bila websitenya banyak diakses atau didownload oleh masyarakat/pemustaka maka dari aspek kinerja lembaga tersebut bisa dikatakan baik karena manfaatnya bisa dirasakan oleh masyarakat. Inilah sesuai apa yang dikatakan oleh Bapak Presiden Joko Widodo dalam suatu kesempatan: “Setiap keberhasilan bukan dilihat dari seberapa kinerja pemerintah namun seberapa besar manfaatnya bagi masyarakat. Sehingga semua pihak birokrasi dan swasta untuk memandang semua aspek dari sisi masyarakat bawah”. Bappenas juga mendorong proses transformasi layanan perpustakaan berbasis inklusi sosial menjadi satu kegiatan prioritas nasional pada Rencana Kerja Pemerintah (RKP) tahun 2019.

Dalam perspektif perpustakaan, kehadirannya harus merubah paradigma baru yaitu menjadikan perpustakaan sebagai ruang untuk berbagi pengalaman, ruang belajar kontekstual dan ruangan untuk berlatih keterampilan yang melibatkan seluruh pemangku kepentingan. Peran perpustakaan harus sebagai penghubung antara sumber pengetahuan dengan pengguna pengetahuan. Perpustakaan itu sebagai rumah, sumber pengetahuan dan pustakawan sebagai katalisator dalam usaha mempercepat dalam proses diseminasi pengetahuan. Sehingga perpustakaan akan menjadi faktor untuk menguatkan literasi informasi masyarakat dan salah satu penguatan itu adalah dengan perpustakaan berbasis inklusi sosial yang memfasilitasi masyarakat dalam mengembangkan potensinya.

Berbagai perubahan yang terjadi pada aspek pemenuhan kebutuhan informasi ini juga didorong oleh berubahnya proses bisnis inti suatu organisasi. Dalam konteks kegiatan penelitian, perubahan pada proses bisnis inti telah terjadi di lembaga penelitian di berbagai belahan dunia yang ditandai dengan semakin maraknya gerakan *open science* (Zhao, 2009). Saat ini, setiap peneliti tidak harus datang secara fisik ke perpustakaan untuk mengakses literatur dan sumber informasi lainnya yang dibutuhkan untuk kegiatan penelitiannya. Mereka dapat secara leluasa mengakses sumber-sumber informasi yang dibutuhkan setiap waktu dan setiap saat selama terkoneksi dengan jaringan internet dan koleksi yang tersedia dalam bentuk digital. Perpustakaan harus berinovasi dalam mendukung kegiatan inti dari lembaganya dalam konteks riset, yang semakin tergantung oleh teknologi. Perubahan ini juga berdampak terhadap keluaran penelitian yang tidak hanya berupa karya tulis, tetapi juga data (Higman & Pinfield, 2015).

Inovasi layanan pada bidang perpustakaan terkait dengan pengelolaan data penelitian telah banyak terjadi di perpustakaan akademik dan perpustakaan riset di berbagai negara maju (Yoon & Schultz, 2017). PDDI LIPI sebagai satuan kerja yang memiliki tugas pengelolaan data dan dokumentasi telah melakukan inovasi layanan yang menyesuaikan dengan kebutuhan peneliti yakni terkait dengan pengelolaan data penelitian sebagaimana fenomena yang terjadi di berbagai belahan dunia serta mendekatkan dunia penelitian kepada masyarakat sehingga hasil-hasil penelitian dapat dimanfaatkan dengan optimal oleh masyarakat untuk peningkatan kesejahteraan. Hal ini tentunya sejalan dengan semangat inklusi sosial dimana masyarakat mendapatkan akses seluas-

luasnya terhadap hasil-hasil penelitian yang dikeluarkan oleh LIPI baik dalam bentuk karya penelitian maupun data penelitian yang diperlukan untuk meningkatkan kesiapan dan pembenahan-pembenahan dalam menghadapi era Revolusi Industri 4.0.

Permasalahan

Dalam tulisan ini masalah yang akan dibahas antara lain mengenai:

1. Perpustakaan PDDI (Perpustakaan Kawasan LIPI) belum optimal sebagai tempat untuk berbagi pengalaman dan ruang belajar kontekstual.
2. Perpustakaan PDDI (Perpustakaan Kawasan LIPI) belum menjadi tempat untuk berlatih keterampilan yang melibatkan seluruh pemangku kepentingan.
3. Perpustakaan PDDI (Perpustakaan Kawasan LIPI) belum maksimal dijadikan sebagai penghubung antara sumber pengetahuan dengan pengguna pengetahuan.
4. Perpustakaan PDDI (Perpustakaan Kawasan LIPI) masih kurang sebagai tempat, sumber pengetahuan dan pustakawan sebagai katalisator dalam usaha mempercepat dalam proses diseminasi pengetahuan.
5. Bentuk inovasi layanan perpustakaan PDDI untuk menjawab kebutuhan pengguna.

Tujuan dan Manfaat

Adapun tujuan dalam pembuatan tulisan ini adalah :

1. Agar Perpustakaan PDDI (Perpustakaan Kawasan LIPI) lebih optimal sebagai tempat untuk berbagi pengalaman dan ruang belajar kontekstual bagi masyarakat baik kalangan terdidik maupun masyarakat luas.

2. Agar Perpustakaan PDDI (Perpustakaan Kawasan LIPI) menjadi tempat untuk berlatih keterampilan yang melibatkan kalangan masyarakat tertentu.
3. Agar Perpustakaan PDDI (Perpustakaan Kawasan LIPI) menjadi tempat penghubung antara sumber pengetahuan dengan pengguna pengetahuan.
4. Agar Perpustakaan PDDI (Perpustakaan Kawasan LIPI) menjadi tempat, sumber pengetahuan dan pustakawan sebagai katalisator dalam usaha mempercepat dalam proses diseminasi pengetahuan.
5. Mengetahui bentuk inovasi layanan yang diberikan kepada pengguna perpustakaan sesuai dengan perubahan proses bisnis organisasi induk.

Sedangkan manfaat dari pembuatan tulisan ini adalah sebagai bahan acuan bagi PDDI LIPI khususnya dan perpustakaan khusus yang lain dalam usaha mewujudkan masyarakat yang berliterasi dan meningkatkan peran literasi untuk kesejahteraan, meningkatkan kualitas hidup pengguna perpustakaan yang menjadi aset strategis untuk mendorong pemberdayaan masyarakat, sehingga memperoleh keberuntungan yang tinggi bagi masyarakat.

TINJAUAN PUSTAKA

Pengertian Perpustakaan Khusus

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 43 Tahun 2007 menyebutkan bahwa perpustakaan khusus adalah perpustakaan yang diperuntukkan secara terbatas bagi pemustaka di lingkungan lembaga pemerintah, lembaga masyarakat, lembaga pendidikan keagamaan, rumah ibadat dan organisasi lain. Disebutkan dalam undang-undang ini juga mengenai tugas pokok perpustakaan

khusus yaitu melakukan kegiatan pengumpulan/pengadaan, pengolahan, penyimpanan, dan pendaya-gunaan bahan perpustakaan bidang ilmu pengetahuan tertentu untuk memenuhi misi lembaga yang harus diemban dalam mendukung organisasi induknya dan masyarakat yang berminat mengkaji/ mempelajari disiplin bidang ilmu yang menjadi misi perpustakaan.

Sedangkan Sulistyono-Basuki (1994) mendeskripsikan bahwa perpustakaan khusus mempunyai 4 (empat) unsur yang tidak dapat dipisahkan yakni status atau kedudukan perpustakaan, pengelola perpustakaan, koleksi perpustakaan, dan pemakai perpustakaan. Kedudukan atau status tersebut posisinya di bawah sebuah lembaga, badan atau organisasi; tenaga yang mengelola mempunyai kemampuan spesifik terkait bidang subyek perpustakaan; koleksi yang dimiliki dan dilayankan 'terbatas' pada subyek yang menjadi minat tertentu dari pemustakanya; dan pemakai yang berasal dari komunitas atau kalangan tertentu yang mempunyai minat tertentu. Unsur-unsur inilah yang nantinya akan berpengaruh kepada jenis perpustakaan khusus.

Terkait dengan keberadaan PDDI LIPI yang termasuk dalam kategori sebagai perpustakaan khusus selama ini telah melakukan pengumpulan dan penyediaan informasi bagi kegiatan penelitian LIPI. Fakta sejarah menunjukkan bahwa PDDI juga telah lama memenuhi kebutuhan informasi ilmiah pengguna baik dari dalam maupun luar LIPI, yaitu peneliti, profesional dalam industri, praktisi, dan mahasiswa. Faktor inilah harus tetap menjadi salah satu dasar pertimbangan dalam melayani pengguna/masyarakat berbasis inklusi sosial. Alasan sangat kuat yang mengharuskan PDDI memenuhi kebutuhan pengguna

informasi ilmiah di luar LIPI adalah bahwa PDDI merupakan pusat deposit untuk laporan dari penelitian yang dibiayai oleh pemerintah Indonesia dan untuk majalah ilmiah yang diterbitkan di Indonesia. (Agus Permedi, 2015). Sehingga meskipun saat ini PDDI LIPI telah bertransformasi fungsi dari pengelola dokumentasi dan informasi ilmiah bergeser menjadi pusat pengelola data penelitian di Indonesia namun layanan ke masyarakat luas juga tetap harus dipertahankan.

Tujuan Dan Fungsi Perpustakaan Khusus

Organisasi/lembaga atau institusi keberadaannya pasti memiliki tujuan dan fungsi tertentu. Baik langsung maupun tidak langsung, baik untuk kalangan terbatas maupun kalangan luas, baik tujuan yang bersifat sosial maupun profit/keuntungan. Perpustakaan khusus juga mempunyai tujuan dan fungsi tersendiri.

Menurut Arif Surachman (2013) tujuan dari perpustakaan khusus itu bermacam-macam tergantung dari jenis perpustakaan khususnya. Berdasarkan literatur yang ada, penulis dapat merangkum bahwa tujuan perpustakaan khusus adalah sebagai berikut:

1. Melaksanakan layanan kepada pengguna/pemustaka di bidang yang menjadi tugas pokok dan fungsi dari lembaga yang menaunginya.
2. Membangun jejaring dan kerjasama dengan perpustakaan di bidangnya.
3. Memberikan layanan rujukan, studi, bibliografi, penelitian dan informasi ilmiah lainnya.
4. Mengelola sumber daya koleksi informasi ilmiah yang menjadi subyek utamanya.
5. Mendiseminasi informasi yang sedang ngetren terkait dengan

bidangnya.

6. Mengupayakan pelestarian koleksi dan pengembangan sumber daya informasi yang terkait dengan bidang kajian organisasi/lembaga induknya.

Secara sederhana Sulistyio-Basuki (1994) menyimpulkan bahwa perpustakaan khusus berfungsi sebagai pusat rujukan dan penelitian serta sarana untuk mendukung kelancaran pelaksanaan tugas dan fungsi lembaga/institusi yang bersangkutan. Lebih lanjut Septiyantoro et. al (2003) mengatakan bahwa fungsi perpustakaan khusus secara umum sama dengan perpustakaan lain yaitu fungsi pendokumentasian koleksi, saran pendidikan, penelitian, informasi, dan rekreasi. Selain fungsi-fungsi di atas perpustakaan khusus juga biasanya lebih pada fungsi informasi dan riset. Fungsi inilah yang menjadi salah satu perbedaan dengan perpustakaan jenis lainnya. Dalam beberapa sumber dokumen justru perpustakaan khusus lebih banyak disebut sebagai perpustakaan riset. Adapun fungsi informasi di sini lebih pada usaha utama bagi perpustakaan dan pustakawannya dalam memberikan pelayanan kepada peneliti/staf dalam menyediakan informasi yang dibutuhkan dengan cepat dan mudah dalam rangka mendukung pelaksanaan tugas dan fungsi organisasi yang bernaung di bawahnya.

Eksistensi PDDI LIPI Saat ini

Demikian juga dengan keberadaan PDDI yang sejarahnya dimulai pada tahun 1965 kala itu dengan nama PDIN kemudian tahun 1986 organisasi LIPI yang menaungi mengalami perombakan, dan PDIN menjadi Pusat Dokumentasi dan Informasi Ilmiah (PDII) namun dengan tugas utama tidak berubah. Perombakan organisasi seluruh satuan kerja di lingkungan LIPI terjadi lagi pada 2001. Reorganisasi LIPI kedua ini tidak

menetapkan secara eksplisit tugas yang harus dilaksanakan PDII yang berkaitan dengan penghimpunan dan penyediaan literatur untuk kegiatan penelitian yang dilakukan oleh pusat-pusat penelitian LIPI. Lebih lanjut berdasarkan Surat Keputusan Kepala LIPI No. 1 tahun 2014 Pusat Dokumentasi dan Informasi Ilmiah merupakan satuan kerja yang memiliki tugas melaksanakan pendokumentasian informasi ilmiah, menyediakan akses ke informasi ilmiah dan pengkajian dan penelitian di bidang dokumentasi dan Informasi Ilmiah. Dalam melaksanakan tugasnya, berdasarkan surat keputusan tersebut PDII menyelenggarakan fungsi 1) penyusunan kebijakan teknis, rencana, dan program pengkajian dan penelitian di bidang dokumentasi dan informasi; (2) pendokumentasian informasi ilmiah; (3) penyediaan akses ke informasi ilmiah; (4) pengkajian dan penelitian di bidang dokumentasi dan informasi; (5) pemantauan, evaluasi, dan pelaporan pendokumentasian informasi ilmiah, penyediaan akses ke informasi ilmiah, pelaksanaan pengkajian dan penelitian di bidang dokumentasi dan informasi; dan (6) pelaksanaan urusan tata usaha.

Fungsi yang harus diselenggarakan sangat mendukung PDII dalam menjalankan visinya, yaitu “Menjadi Repositori Nasional bidang Sains dan Teknologi Terdepan di Indonesia”, dengan misi:

1. Menyediakan layanan informasi bidang sains dan teknologi kepada pemangku kepentingan;
2. Melaksanakan penelitian bidang dokumentasi dan informasi;
3. Melakukan pengelolaan pengetahuan;
4. Membangun kerjasama nasional dan internasional;
5. Melakukan penguatan kelembagaan.

Dalam melaksanakan tugas, fungsi, visi dan misinya PDII melakukan

kegiatan pengembangan repositori dan depositori nasional yang mencakup aspek sistem, konten dan diseminasi informasi. Keluaran kegiatan adalah: fitur/modul, aplikasi, penambahan jumlah cantuman/konten, panduan, penambahan jumlah masyarakat yang mengakses layanan LIPI dan kemasan/media informasi.

Manfaat kegiatan antara lain: pengguna mendapat data ilmiah yang berkualitas. Sementara itu dampak yang ditimbulkan antara lain kontrol hasil riset di Indonesia, peneliti dan pengambil kebijakan dapat melakukan evaluasi perkembangan riset untuk merumuskan kebijakan iptek nasional, dan meningkatnya jumlah hasil penelitian yang dimanfaatkan oleh masyarakat. Pemangku kepentingan dari kegiatan ini adalah Perguruan tinggi, Lembaga Pemerintah Kementrian/Non Kementrian, Pemprov dan Pemkab.

Kemudian pada awal tahun 2019 LIPI melakukan reorganisasi besar-besarnya yang mengakibatkan banyak berubah baik struktur organisasi maupun fungsi dari masing-masing satuan kerja di lingkungan LIPI terutama satuan kerja dan SDM pendukung. Tak terelakan dengan PDII yang mengalami perubahan cukup signifikan dengan bertransformasi menjadi Pusat Data dan Dokumentasi Ilmiah (PDDI). Berdasarkan Perka LIPI Nomor 1 Tahun 2019 tentang Organisasi dan Tata Kerja Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI), Pusat Data Dan Dokumentasi Ilmiah (PDDI) mempunyai tugas melaksanakan pengelolaan data, informasi, dan dokumentasi ilmiah dan non-ilmiah. Menyelenggarakan fungsi-fungsi sebagai berikut: a. penyusunan kebijakan teknis, rencana, dan program pengelolaan data, informasi, dan dokumentasi ilmiah dan non-ilmiah; b. pengelolaan infrastruktur dan sistem informasi; c. pengelolaan repositori; d.

pengelolaan depositori; e. pemantauan, evaluasi, dan pelaporan; dan f. pelaksanaan urusan tata usaha.

Aspek dominan yang sedang dikembangkan oleh PDDI terkait pengelolaan data ilmiah adalah dengan membangun dan mengembangkan infrastruktur riset melalui sistem repositori data bernama Repositori ilmiah Nasional (RIN) yaitu sistem pengelolaan dan penyimpanan karya ilmiah dan data primer yang dihasilkan oleh para peneliti di Indonesia yang menjamin ketersediaan, akses, dan mendorong peningkatan pemanfaatan karya ilmiah.

Di sinilah pentingnya kesiapan PDDI dalam melakukan transformasi layanan berbasis inklusi sosial agar dapat mendorong masyarakat dalam memanfaatkan karya ilmiah yang terdapat dalam sistem repositori ilmiah nasional (RIN) yaitu dengan melakukan inovasi layanan sehingga keberadaannya dapat dirasakan oleh masyarakat secara optimal baik untuk kalangan terdidik maupun masyarakat umum yang selama beberapa tahun terakhir ini jarang dimanfaatkan. Layanan ke masyarakat tetap harus dipertahankan. Perpustakaan kawasan LIPI yang tersebar di beberapa tempat seperti perpustakaan kawasan Jakarta, Serpong, Cibinong, Bogor, dan Bandung harus mengambil peran dalam melayani masyarakat dalam hal ini.

PEMBAHASAN

Perpustakaan PDDI belum optimal sebagai tempat untuk berbagi pengalaman dan ruang belajar kontekstual.

Ada 6 fungsi yang melekat pada setiap perpustakaan yaitu fungsi edukatif, informatif, tanggung jawab administratif, rekreasi, kultural, dan riset (Naning Septiana. 2016). Bila enam fungsi

tersebut telah berjalan dengan baik maka fungsi perpustakaan tersebut dikatakan baik. Begitu juga dengan keberadaan PDDI saat ini semestinya melakukan fungsi-fungsi tersebut. Fungsi sebagai tempat bertukar pengalaman dan ruang belajar kontekstual (fungsi edukatif), inilah yang diperankan oleh perpustakaan kawasan LIPI yang tersebar di beberapa kawasan yaitu dengan mengadakan berbagai event seperti talkshow, diskusi publik, *knowledge sharing*, dan lain-lain. Hal ini bisa dikoordinasikan dengan para peneliti yang sudah banyak berkiprah dan banyak menghasilkan temuan atau gagasan. Pustakawan dalam hal ini menjadi penyelenggara kegiatan dan melibatkan kalangan tertentu yang akan diundang atau diajak untuk mengikuti acara tersebut. Para peneliti nantinya yang akan menjadi “artis” atau narasumber. Berbagi pengetahuan atau *knowledge sharing* bisa dilakukan atas inisiatif para peneliti itu sendiri dan difasilitasi oleh pustakawan di perpustakaan kawasan LIPI atau dari pustakawan itu sendiri. Topik dalam acara tersebut bisa bervariasi sesuai dengan tren yang sedang berkembang saat ini atau tentang hasil temuan penelitian yang telah dihasilkan oleh para peneliti. Event ini juga sekaligus sebagai sarana diseminasi informasi kepada masyarakat yang menjadi target dalam hal kebermanfaatan suatu hasil penelitian.

Dengan seringnya dilakukan kegiatan seperti ini masyarakat tentunya akan merasakan manfaat dari keberadaan perpustakaan kawasan LIPI yang secara regular mengadakan kegiatan *knowledge sharing* ini. Perpustakaan kawasan PDDI diharapkan akan menjadi tempat ke-3 tempat orang mendapatkan ilmu pengetahuan dan menyerap pengalaman. Di mana tempat pertama itu rumah, tempat kedua tempat kerja dan belajar, perpustakaan harus bisa inspirasi bagi

orang yang mencari informasi. Peran perpustakaan akan dioptimalkan untuk meningkatkan taraf hidup masyarakat. “Hal ini dilakukan agar perpustakaan dapat menjadi pusat aktivitas masyarakat untuk belajar secara kontekstual serta berbagi pengalaman dan keterampilan. Sehingga melalui perpustakaan, masyarakat menjadi cerdas dan sejahtera. (Anies Baswedan. 2018).

Catatan-catatan di atas menjadi solusi bagi perpustakaan kawasan PDDI untuk diterapkan apabila ingin menjadi perpustakaan sebagai tempat berbagi pengalaman dan ruang belajar kontekstual sehingga layanan kepada masyarakat semakin optimal.

Perpustakaan PDDI belum menjadi tempat untuk berlatih keterampilan yang melibatkan seluruh pemangku kepentingan.

Idealnya perpustakaan bukan hanya sebagai pusat informasi, tetapi lebih dari itu yaitu perpustakaan harus dapat menjadi tempat dalam pengembangan diri masyarakat yang dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat, menggali potensi masyarakat yang dilayani. Tujuannya adalah untuk menambah pengetahuan, keterampilan sekaligus memperkenalkan layanan yang ada di perpustakaan, sehingga perpustakaan sebagai sarana pembelajaran sepanjang hayat benar-benar hadir di tengah-tengah masyarakat. Mengadakan berbagai pelatihan seperti kewirausahaan, teknik penelusuran informasi, lomba menulis, dan sebagainya. Kegiatan tersebut dilakukan guna menambah pengetahuan dan mengasah keterampilan pengguna sekaligus sebagai promosi layanan perpustakaan.

Demikian juga dengan peran aktif pustakawan PDDI, yang sudah pernah

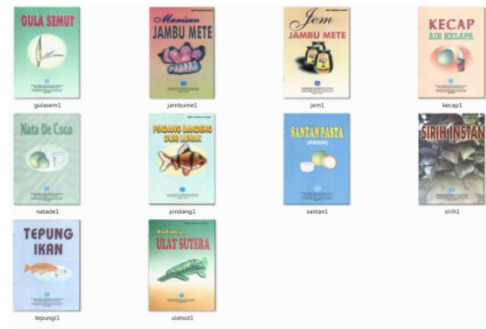
berpengalaman ketika bangsa kita dilanda krisis moneter tahun 1998. Pustakawan PDDI saat itu berkontribusi dalam penanganan masalah di masyarakat yang terkena PHK karena dampak krisis moneter. Yaitu dengan membuat kemasan informasi berupa Seri Panduan Usaha. Kemasan informasi panduan usaha ini berisi uraian, proses pembuatan, bahan dan peralatan, skema proses pembuatan, serta dilengkapi dengan analisis ekonomi satu topik atau bidang tertentu. Panduan Usaha merupakan petunjuk praktis untuk mengembangkan atau mendirikan suatu usaha dalam skala rumah tangga, industri kecil dan menengah. Melalui informasi ini, diharapkan masyarakat dapat mencoba melakukannya sendiri. Informasi yang tercantum di dalamnya, yaitu: bahan baku, peralatan, biaya, dan informasi lain yang terkait.

Masyarakat yang terkena PHK pada saat itu diberikan pelatihan dalam membuat usaha komoditi tertentu, sehingga mempunyai bekal keterampilan apabila ingin mengembangkan usahanya. Namun sayangnya saat ini tersebut berhenti, padahal apabila kegiatan semacam ini dilanjutkan, perpustakaan PDDI akan lebih dekat dengan masyarakat.

Tabel 1: Seri Panduan Usaha

No	Judul Panduan Usaha	Thn	Analisis
1.	Sirih	1999	Sarwintvas Prahastuti
2.	Pindang bandeng duri lunak	1999	Rina Saary dan Rukmini
3.	Papain	1999	Rahartri dan Mahmudah
4.	Kecap air kelapa	1999	Anonim
5.	Bubuk cabai	1999	Setva Iswanti
6.	Budidaya jangkrik	2000	Six Soepomo
7.	Angeur buah pisang klutuk	2000	Tri Margono
8.	Budidaya ulat sutra	2000	Tri Margono
9.	Gentene sabut kelapa	2000	Rahartri
10.	Nata de coco	2000	Anonim
11.	Pati sarut	2000	Rahartri dan Mahmudah
12.	Pupuk bokashi	2000	Minta Rahmawati dan Mashur
13.	Sabun krim deterjen	2000	Rahartri dan Mahmudah
14.	Saos perava	2000	Tri Margono
15.	Tepung tempe	2000	Minta Rahmawati dan Fransisca Sumivati
16.	Arang aktif dari tempurune kelapa	2001	Anonim
17.	Lada Piper Ningerum Linn	2001	Ambar Yozaninerum
18.	Gula semut	2002	Anonim
19.	Jamur: Kegunaan dan manfaat	2002	Sarwintvas Prahastuti dkk
20.	Jem jambu mete	2002	Mahmudah
21.	Manisan jambu mete	2002	Six Soepomo
22.	Sirih instan	2002	Ainia Hermianiwati dan Minta Rachmawati
23.	Tepung tapioka	2002	Anonim
24.	Tepung ikan	2004	Anonim

Gambar 1: Seri Panduan Usaha



Perpustakaan PDDI belum maksimal dijadikan sebagai penghubung antara sumber pengetahuan dengan pengguna pengetahuan.

Agar perpustakaan lebih semarak dengan kegiatan yang melibatkan masyarakat diperlukan gerakan transformasi perpustakaan berbasis inklusi sosial sebagai tempat bagi masyarakat berbagi pengalaman, belajar secara kontekstual, berlatih keterampilan dan meningkatkan literasi informasi serta meningkatkan taraf hidup masyarakat (Subandi Sardjoko. 2018). Dengan demikian peran perpustakaan sebagai penghubung antara sumber pengetahuan dengan pengguna pengetahuan dapat dipertahankan.

Dalam hal ini PDDI LIPI sudah pernah melakukan seperti kegiatan *co working space* dengan memanfaatkan ruang baca di perpustakaan, mengundang komunitas tertentu dan diisi dengan acara talkshow menghadirkan pakar tertentu membahas berbagai topik yang ditentukan oleh pustakawan. Kegiatan ini cukup efektif namun terkendala dengan anggaran. Dimana anggaran tidak selalu disediakan oleh lembaga, sehingga kadang-kadang kegiatan tersebut tidak berjalan. Untuk mengatasi hal tersebut sebaiknya pihak PDDI LIPI hanya sebagai fasilitator saja, peran aktif masyarakat atau komunitas tertentu sangat dibutuhkan. Menurut Chaidir

Amir (2018) perlu dibangun perpustakaan berbasis komunitas yaitu dengan cara menyediakan fasilitas dan waktu yang ramah komunitas, mempermudah perizinan, selalu komunikasi dengan komunitas (temu pemustaka, WAG), pelibatan komunitas dalam kegiatan perpustakaan (pembuatan profil, medsos), dan sering menghadirkan tokoh/*public figure*.

Oleh karena itu apabila Perpustakaan PDDI ingin lebih dekat dengan masyarakat maka, kegiatan pemanfaatan *co working space* seperti, *knowledge sharing*, *talkshow*, pelatihan penelusuran ilmiah, bedah buku, dan lain-lain perlu dipertahankan, bahkan harus ditingkatkan. Di samping itu juga dapat melakukan sosialisasi RIN yang saat ini sedang digencar-gencarkan dilakukan oleh PDDI. Semua aktivitas tersebut dapat dilakukan di dalam ruang perpustakaan atau tempat yang sudah ditentukan. Jadi di sini terlihat aktivitas yang menggambarkan bahwa perpustakaan sebagai tempat penghubung antara sumber pengetahuan dengan pengguna pengetahuan. Melalui usaha-usaha demikian PDDI telah berkontribusi besar terhadap pembangunan masyarakat berpengetahuan (*knowledge society*) yang menumbuhkan budaya literasi ilmu pengetahuan dan teknologi.

Menurut Subandi Sardjoko (2018) transformasi masyarakat menuju kehidupan yang maju berawal dari masyarakat berpengetahuan sebagai bagian dari lapisan masyarakat kritis yang merupakan faktor kokohnya fondasi sosial di masyarakat. Jika suatu bangsa mempunyai peradaban tinggi, maka bisa dilihat dari seberapa jauh masyarakatnya berpengetahuan secara baik. Sebab masyarakat berpengetahuan selalu bersikap terbuka, adaptif, bersedia menerima ide-ide baru berasal dari mana pun, yang mengantarkan pada perubahan dan kemajuan. Juga lebih mudah

menerima keragaman dan perbedaan, serta menghargai pluralitas dan multi-kulturalisme di masyarakat sebagai cerminan dari watak kosmopolitanisme.

Perpustakaan PDDI masih kurang sebagai tempat, sumber pengetahuan dan pustakawan sebagai katalisator dalam usaha mem-percepat dalam proses diseminasi pengetahuan.

Selama ini yang kita pahami bahwa pustakawan sekedar sebagai penjaga buku padahal di era milenial karekturnya sudah berbeda. Seiring dengan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) peran pustakawan bertransformasi menjadi produsen informasi, penghubung, inspirator, penyedia sumber daya, bahkan bisa menjadi pendamping, pembimbing, dan guru. Pustakawan dituntut bekerja secara dinamis dan kreatif. Juga harus banyak berinteraksi dengan berbagai kalangan agar menjadi sosok yang inspiratif. Berwawasan luas dan selalu mengikuti perkembangan zaman dalam menghadapi tantangan global. Menurut Anies Baswedan (2018) kalau mendirikan bangunan mewah, kita bisa membayar arsitek. Namun kalau bicara masalah aktivitas, maka yang diperlukan adalah individu-individu yang kreatif dan inovatif. Seorang pustakawan tidak mungkin menjadi inspirator jika dia hanya berada di belakang meja atau di ruang tertutup dan tidak berinteraksi dengan yang lain.

Agar Perpustakaan PDDI dan pustakawannya sebagai sumber pengetahuan dan katalisator dalam mempercepat diseminasi pengetahuan maka, seluruh civitasnya harus kreatif dan inovatif dalam menyediakan layanan kepada masyarakat untuk mengembangkan ketrampilan dan kepercayaan diri dan membantu meningkatkan jejaring sosial.

Hal ini sesuai fungsi Pusat Data dan Dokumentasi Ilmiah (PDDI) LIPI yaitu sebagai penyedia, pengolah dan menyebarkan informasi yang bersifat ilmiah atau ilmu pengetahuan dan teknologi pada masyarakat. Salah satu kegiatan yang telah dilakukan oleh PDDI adalah menyediakan berbagai jenis kemasan pengetahuan seperti pohon industri, *policy brief*, dan film animasi pengetahuan yang merupakan upaya dalam menyediakan kemasan pengetahuan yang sesuai dengan pengguna di masyarakat.

Pohon industri yaitu paket kemasan informasi berisi ulasan, skema, dan pemanfaatannya serta referensi (sumber artikel) yang terkait dengan topik tertentu. Kemasan informasi ini disusun berdasarkan fungsi dan manfaat suatu komoditas yang bernilai ekonomis dengan tujuan memberikan gambaran jenis-jenis produk yang dapat dibuat dari suatu komoditas informasi yang dibuat untuk merangsang pengusaha melakukan dan mengembangkan diversifikasi produk yang bernilai ekonomi. *Policy Brief* yaitu produk pengetahuan berisi tulisan singkat dan padat mengenai sebuah topik tertentu yang diperoleh dari hasil penelitian dan analisis mendalam yang bertujuan untuk memberikan rekomendasi terhadap pemangku kebijakan. Film Pengetahuan/animasi yaitu kemasan informasi dalam bentuk video animasi berdurasi singkat dan padat mengenai sebuah topik tertentu. Konten animasi disesuaikan dengan kebutuhan pengguna yang diperoleh dari hasil penelitian dan pengujian lapangan. Film animasi pengetahuan diharapkan dapat menjadikan PDDI sebagai *Indonesian Scientific Knowledge Center* yang merupakan rujukan untuk informasi ilmu pengetahuan dan teknologi terkini di Indonesia.

Perlu diketahui bahwa, informasi hasil-hasil penelitian merupakan sumber informasi penting yang dapat digunakan berbagai pihak untuk melaksanakan tugasnya. Pemangku kebijakan dapat memutuskan sebuah kebijakan dengan benar apabila didukung oleh informasi-informasi yang memadai. Petani dan pelaku usaha dapat meningkatkan produktivitasnya apabila memanfaatkan informasi hasil-hasil penelitian. Pengguna informasi seringkali memiliki keterbatasan dalam menggunakan informasi hasil-hasil penelitian yang tersedia. Keterbatasan dalam menelusur, menganalisis, dan memahami informasi yang tersebar di berbagai sumber informasi menyebabkan penggunaan informasi tidak maksimal. Oleh karenanya dibutuhkan media yang dapat menjembatani antara hasil penelitian dengan pengguna; salah satunya adalah kemasan pengetahuan seperti keterangan di atas. Sehingga dengan demikian PDDI dan pustakawannya benar-benar menjadi sumber pengetahuan dan katalisator dalam usaha mempercepat dalam proses diseminasi pengetahuan.

Namun sayangnya kegiatan positif ini seringkali berhenti karena alasan anggaran yang kadang-kadang tidak disetujui oleh pimpinan. Oleh karena itu diperlukan motivasi yang kuat untuk para pustakawan agar dalam melakukan kreativitasnya tidak selalu didasari oleh dana semata tetapi didasari oleh kesadaran dan tugas pokok yang melekat pada diri seorang pustakawan.

Tabel 2: Daftar Pohon Industri

N	Judul Pohon Industri	Tahun	Penyusun
1	Pohon Industri Srikere	199	Awin
2	Pohon Industri Kelapa	199	Awin
3	Pohon Industri Ikan	200	Rahati
4	Pohon Industri Kelapa	200	Rahati dan S. Rahati
5	Pohon Industri Sari	200	Si Lestari
6	Pohon Industri Ikan	200	Rahati
7	Pohon Industri Kani	200	Anwar Yuarinun
8	Pohon Industri Lamin	200	Sibai
9	Pohon Industri Nenas	200	Ika Nurwati dan Rahati
10	Pohon Industri Pinau	200	Tuzandi dan Nurche
11	Pohon Industri Rumut Laut	200	Rahati
12	Pohon Industri Ikan Paau	200	Ani H. Smit
13	Pohon Industri Kelapa Nira	200	Yusuf

Gambar 2: Pohon Industri



Gambar 3: Contoh policy brief yang pernah dibuat oleh PDII LIPI adalah:



Gambar 4 : Animasi pengetahuan



Sumber : www.pdii.lipi.go.id

Inovasi Layanan Data Penelitian dalam mendukung ekosistem Digital Penelitian

Kegiatan penelitian yang didukung perangkat teknologi telah mengalami perubahan yang sangat pesat dimana data penelitian dihasilkan dalam jumlah yang sangat besar dan memerlukan kegiatan pengelolaan yang baik (Laura Krier, 2014). Dalam satu artikel yang ditulis oleh (Zhao, 2009) Faktor pemicu yang menyebabkan perubahan dalam kegiatan penelitian antara lain :

1. the increasing availability of scholarly information in digital form;
2. changes in research practice;
3. the growth of virtual research communities; and
4. moves towards larger-scale research projects. Libraries themselves are also busy in digitizing information previously available only in hard copy.

Dalam ekosistem digital penelitian, kebutuhan akan pengelolaan data penelitian menjadi semakin signifikan (Tenopir, 2012; Yoon & Schultz, 2017). Gerakan open science yang merebak diberbagai belahan dunia mendorong peneliti untuk dapat menyebarkan hasil penelitian dalam bentuk publikasi maupun data penelitian. Untuk memenuhi kebutuhan tersebut, inovasi dalam bentuk penyediaan layanan data penelitian dapat menjadi jawabannya. Layanan data penelitian merupakan suatu layanan yang diberikan untuk kebutuhan pengelolaan data penelitian yang dilakukan mulai dari saat penelitian dalam tahap rancangan sampai dengan penelitian dipublikasikan serta pelestarian data hasil penelitian. Keterlibatan perpustakaan dalam melakukan pengelolaan data penelitian sangat dibutuhkan dalam era digital sekarang ini. Inovasi layanan yang telah

dilakukan PDDI – LIPI melalui bidang Repositori antara lain :

Tabel 3

No	Jenis Layanan	Definisi	Referensi
1	Penelusuran Data (Data Discovery / Data Information Literacy)	Layanan untuk menelusur memahami, menggunakan, membagikan, dan menghasilkan data.	(Frank & Pharo, 2016)
2	Data Management Plan	Layanan yang diberikan kepada peneliti untuk menyusun s uatu dokumen yang memuat data penelitian apa saja yang akan dikumpulkan, bagaimana data tersebut diperoleh, serta bagaimana hak akses terhadap data tersebut.	(Yoon & Schultz, 2017)
3	Data Curation	Layanan yang diberikan terhadap peneliti untuk memastikan kualitas, aksesibilitas, serta preservasi dalam jangka panjang	(Tamarro, 2016; Tenopir, 2012; Yoon & Schultz, 2017)
4	Data Storage / Repositori	Layanan penyimpanan data dengan menggunakan infrastruktur penyimpanan data.	(Tenopir, 2012; Yoon & Schultz, 2017)

KESIMPULAN DAN SARAN

- a. Mengadakan kegiatan atau event seperti talkshow, diskusi publik, *knowledge sharing*, dan lain-lain sesering mungkin, maka akan dirasakan manfaatnya oleh masyarakat dan keberadaan perpustakaan PDDI LIPI semakin diakui sebagai perpustakaan berbasis inklusi sosial juga dapat mengoptimalkan sebagai tempat untuk berbagi pengalaman dan ruang belajar kontekstual.
- b. Sebagai pusat informasi, peran aktif PDDI dan pustakawannya selalu berkontribusi dalam penanganan masalah di masyarakat, membantu menyediakan informasi sederhana untuk masyarakat dalam bentuk panduan usaha atau sejenisnya dan bila memungkinkan memberikan pelatihan dalam membuat usaha komodati tertentu, sehingga masyarakat kelas bawah mempunyai bekal keterampilan apabila ingin mengembangkan usaha ini berarti PDDI layak sebagai tempat untuk berlatih keterampilan yang melibatkan seluruh pemangku kepentingan.
- c. Kegiatan pemanfaatan *co working space* seperti, *knowledge sharing*, *talkshow*, pelatihan penelusuran ilmiah, bedah buku, dan lain-lain

perlu dipertahankan, bahkan harus ditingkatkan jika Perpustakaan PDDI ingin lebih dekat dengan masyarakat sebagai perpustakaan khusus berbasis inklusi sosial. Akan lebih efektif juga dapat melakukan sosialisasi RIN yang saat ini sedang digencar-gencarkan dilakukan oleh PDDI sebab semua aktivitas tersebut dilakukan di dalam ruang perpustakaan atau tempat yang sudah ditentukan dan ini bisa dijadikan sarana atau tempat penghubung antara sumber pengetahuan dengan pengguna pengetahuan. Perlu dibangun juga perpustakaan berbasis komunitas yaitu dengan cara menyediakan fasilitas dan waktu yang ramah komunitas, pelibatan komunitas dalam kegiatan perpustakaan.

- d. Perpustakaan PDDI dan pustakawannya bila ingin sebagai sumber pengetahuan dan katalisator dalam mempercepat diseminasi pengetahuan maka, seluruh civitasnya harus kreatif dan inovatif dalam menyediakan layanan kepada masyarakat untuk mengembangkan ketrampilan dan kepercayaan diri dan membantu meningkatkan jejaring sosial, di antaranya melalui pembuatan produk pengetahuan seperti pohon industri, *policy brief*, film animasi pengetahuan dan lain-lain karena dapat menjadi solusi bagi masalah yang terjadi pada stakeholder.
- e. Perpustakaan PDDI LIPI membuat terobosan dalam menyikapi berbagai perubahan proses bisnis kegiatan penelitian dengan meluncurkan layanan data penelitian (*research data services*). Layanan ini masih sangat baru dan perlu mendapat berbagai penyempurnaan seiring dengan perjalanannya.

PENUTUP

Untuk mewujudkan perpustakaan

khusus berbasis inklusi sosial di era industri 4.0, perpustakaan harus melakukan terobosan yang kreatif dan inovatif yaitu membuat inovasi layanan perpustakaan. Di antara inovasi layanan yang dapat diberikan adalah memanfaatkan ruang perpustakaan (co working space), mengadakan event seperti talkshow, diskusi publik, *knowledge sharing*, dan pengembangan produk

layanan berbasis pengetahuan, serta layanan data penelitian. Melalui inovasi layanan tersebut di atas diharapkan keberadaan perpustakaan PDDI dapat dirasakan oleh masyarakat secara optimal baik untuk kalangan terdidik maupun masyarakat umum sehingga perpustakaan berbasis inklusi sosial akan terwujud.

REFERENSI

- Agus Permadi. 2015. *Pedoman Pengembangan Koleksi Perpustakaan*. Jakarta. Pusat Dokumentasi dan Informasi Ilmiah.
- Apa Perpustakaan Berbasis Inklusi Sosial Itu? <https://www.borneonews.co.id/berita/119307-apa-perpustakaan-berbasis-inklusi-sosial-itu>. Diakses 31 Juli 2019 pkl. 14.00.
- Arif Surachman. 2013. *Manajemen Perpustakaan Khusus*. Makalah disampaikan dalam BimtekDirektorat Jenderal Budidaya Perikanan, Kementerian Perikanan dan Kelautan RI, 3 Oktober 2013.
- Era disrupsi teknologi banyak tantangan pengembangan SDM tenaga kerja. Sumber: <https://ekonomi.kompas.com/read/2018/11/26/121200126/era-disrupsi-teknologi-banyak-tantangan-pengembangan-sdm-tenaga-kerja>. Diakses 28 Juli 2019 pkl. 09.12.
- Frank, E. P., & Pharo, N. (2016). Academic Librarians in Data Information Literacy Instruction: A Case Study in Meteorology. *College & Research Libraries*, 77(4), 536–552. <https://doi.org/10.5860/crl.77.4.536>.
- Higman, R., & Pinfield, S. (2015). Research data management and openness: The role of data sharing in developing institutional policies and practices. *Program*, 49(4), 364–381. <https://doi.org/10.1108/PROG-01-2015-005>.
- Jokowi: Kebijakan yang baik bermanfaat bagi rakyat. Sumber: <https://www.tribunnews.com/nasional/2017/12/10/jokowi-kebijakan-yang-baik-bermanfaat-bagi-rakyat>. Diakses 22 Juli 2019 pkl. 09.23.
- Laura Krier. (2014). *Data Management for Libraries*. Chicago: ALA TechSource.
- Mewujudkan Perpustakaan sebagai Pusat Aktivitas Masyarakat. Sumber: <https://www.perpusnas.go.id/news-detail.php?lang=id&id=181127111650ToksqOX6cp>. Diakses 2 Agustus 2019 pkl. 10.30.
- Naning Septiana. 2016. *Pemanfaatan perpustakaan sebagai sumber belajar pada mata pelajaran IPS di SD Negeri Golo Yogyakarta*. Yogyakarta. UIN Sunan Kalijaga.
- Peraturan Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 2019

Tentang Organisasi Dan Tata Kerja Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia.

Tingkatkan Literasi, Perpustakaan Harus Jadi Layanan Inklusi. Sumber: <http://larispa.or.id/berita/tingkatkan-literasi-perpustakaan-harus-jadi-layanan-inklusi>. Di akses 1 Agustus 2019 pkl. 11.00.

Sitairesmi Suryani Retno, Yuli Rohmiyati, dan Jazimatul Husna. 2015. *Pemberdayaan Masyarakat melalui Perpustakaan: Studi Kasus di Rumah Pintar "Sasana Ngudi Kawruh" Kelurahan Bandarharjo-Semarang*. Jurnal Ilmu Perpustakaan. Vol. 4, No. 2 (2015): April 2015.

Subandi Sardjoko. 2018. *Kebijakan pembangunan perpustakaan untuk peningkatan kesejahteraan dalam RKP 2019*. Jakarta. Kementerian PPN/Bappenas.

Sulistyo-Basuki. 1994. *Periodisasi Perpustakaan Indonesia*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.

Tamaro, A. M. (2016). Understanding roles and responsibilities of data curators : an international perspective, 39–48.

Tenopir, C. (2012). Academic Libraries and Research Data Services, (June).

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 43 Tahun 2007 tentang Perpustakaan.

Yoon, A., & Schultz, T. (2017). Research Data Management Services in Academic Libraries in the US : A Content Analysis of Libraries ' Websites, 920–933. <https://doi.org/10.5860/crl.78.7.920>.

Zhao, Y. (2009). Changing of library services under e-research environment. *Electronic Library*, 27(2), 342–348. <https://doi.org/10.1108/02640470910947683>.