

Repositori Data Nasional: Tantangan Baru Pengembangan Koleksi Perpustakaan¹

Titiek Kismiyati²
²Perpustakaan Nasional RI

Korespondensi: titikis@yahoo.com

Diajukan: 27-7-2020; **Direview:** 31-7-2020; **Diterima:** 23-8-2020; **Direvisi:**24-9-2020;

Abstrak

Data telah menjadi salah satu hal penting dalam penelitian. Data sebagai koleksi perpustakaan akan menjadikan perpustakaan semakin lengkap. Itulah sebabnya, semakin banyak lembaga yang menghendaki hasil penelitian tidak hanya berupa laporan penelitian saja, melainkan juga dalam bentuk *dataset* yang dapat digunakan. Data yang dikelola oleh perpustakaan, dapat dimanfaatkan kembali oleh peneliti lain sehingga memungkinkan adanya penelitian lanjutan dengan berdasarkan pada data yang telah dikoleksi oleh perpustakaan. Berbagai data yang telah dikumpulkan dan diolah ini akan menjadi “koleksi” perpustakaan dan mudah diakses oleh para pemustaka yang membutuhkannya. Oleh sebab itu, data sebagai bagian dari koleksi perpustakaan akan menjadi tantangan tersendiri dalam pengembangan koleksi. Repositori Data Nasional adalah repositori yang mampu mengelola berbagai macam data, baik *hard data* berupa angka atau numerik, maupun *soft data* berupa tekstual, audio, maupun visual. Sebagai perpustakaan yang memiliki fungsi rujukan dan penelitian, Perpustakaan Nasional RI diharapkan dapat membangun repositori data nasional sebagai rujukan para peneliti di Indonesia.

Kata kunci : Repositori data; Perpustakaan Nasional Republik Indonesia

Abstract

Data has become one of the important things in research. Data as a library collection will make the library more complete. That is why more and more institutions want research results not only in the form of research reports, but also in the form of usable datasets. Data that is managed by the library can be reused by other researchers to allow for further research. The various data that have been collected and processed will become a form of "collection" of the library and can be easily accessed by the users. Therefore, data as part of the library collection will be a challenge in collection development. The National Data Repository is a repository capable of managing various kinds of data, both hard data in the form of numbers or numeric, as well as soft data in the form of textual, audio, and visual. As a library that has both reference and research functions, the National Library of Indonesia is expected to build a national data repository as a reference for researchers in Indonesia.

Keywords : Data repository, National Library of Indonesia

Pendahuluan

Data telah menjadi satu bahasan menarik dalam dunia informasi dan perpustakaan. Selain informasi tumbuh secara eksponensial, data kini menjadi satu kebutuhan yang semakin mendesak untuk disajikan dan didiseminasikan. Hampir setiap hari kita disibukkan dengan kebutuhan data, misalnya ketika membuat laporan kinerja, membuat proposal kegiatan, presentasi pada seminar atau pertemuan ilmiah, serta dalam penyusunan pedoman, standar, dan naskah akademis. Pemustaka peneliti, penulis, maupun mahasiswa sering kali meminta sumber-sumber yang menyediakan data

¹ Makalah pernah disampaikan pada Pidato Pengukuhan Pustakawan Ahli Utama pada tanggal 2 Desember 2019 di Perpustakaan Nasional dengan penyuntingan.

guna mendukung karya tulis ilmiahnya; hasil-hasil penelitian pun kini juga telah menjadi obyek yang menarik dan dibutuhkan.

Berdasarkan Undang-Undang Nomor 43 Tahun 2007 tentang Perpustakaan, Perpustakaan Nasional RI memiliki fungsi sebagai perpustakaan rujukan dan perpustakaan penelitian memiliki berbagai sumber yang dapat dimanfaatkan oleh para peneliti, penulis, mahasiswa, dan pengajar dalam menyusun karya tulis ilmiah. Sumber-sumber tersebut antara lain jurnal, laporan penelitian, koleksi monograf, sumber elektronik, Ipsnas, dan lainnya yang tersedia secara gratis. Walaupun demikian, data yang diperlukan masih harus dikumpulkan dari sumber-sumber tersebut, kemudian diolah dan dianalisis untuk selanjutnya dipergunakan. Perpustakaan Nasional RI idealnya dapat menyediakan berbagai data dalam bentuk siap pakai (*dataset*) untuk memudahkan pemustaka. Data yang dikelola oleh perpustakaan, dapat dimanfaatkan kembali oleh peneliti lain sehingga memungkinkan adanya penelitian lanjutan dengan berdasarkan pada data yang telah dikoleksi oleh perpustakaan. Berbagai data yang telah dikumpulkan dan diolah ini akan menjadi “koleksi” perpustakaan dan mudah diakses oleh para pemustaka yang membutuhkannya. Oleh sebab itu, data sebagai bagian dari koleksi perpustakaan akan menjadi tantangan tersendiri dalam pengembangan koleksi.

Untuk itu, Perpustakaan Nasional RI harus mampu meningkatkan potensi jumlah pemanfaatan hasil penelitian, meningkatkan kualitas penelitian, meningkatkan efisiensi penelitian, meningkatkan kepuasan peneliti, meningkatkan jumlah penelitian, dan dapat memberikan motivasi kepada para peneliti agar lebih produktif. Dengan demikian, Perpustakaan Nasional RI diharapkan mampu menyediakan sumber-sumber penelitian yang kuat (*strong research materials*), mengelola repositori institusi (*managing institutional repository*), memiliki keahlian subjek yang baik (*good subject expertise*), memiliki pakar subjek yang proaktif (*proactive subject specialist*), yang akan menjadikan Perpustakaan Nasional RI sebagai lembaga yang bereputasi baik untuk penelitian (*good reputation of institution for research*).

Data sebagai Koleksi Perpustakaan

Ranganathan (1957) pernah menyampaikan bahwa “*library is a growing organism*”. Menurut beliau, perpustakaan “*should be a continually changing institution, never static in its outlook. books, methods, and the physical library should be updated over time*”. Perpustakaan adalah organisme yang hidup dan tumbuh, baik koleksi, model layanan, maupun bangunannya. Organisme yang tumbuh menyesuaikan diri dengan apa yang terjadi dalam lingkungannya. Perpustakaan tidak pernah berhenti berevolusi. Perpustakaan selalu mengikuti apa yang dibutuhkan oleh masyarakatnya. Perkembangan perpustakaan yang kini mulai merambah untuk berbasis inklusi adalah contoh dari bagaimana perpustakaan menyesuaikan diri.

Di sisi lain, tren saat ini menunjukkan adanya gerakan yang menjadikan perpustakaan semakin komprehensif dalam pengembangan, pengelolaan, dan pelayanan koleksi perpustakaan. Koleksi perpustakaan tidak lagi didominasi dengan buku tercetak saja, melainkan juga dengan koleksi lain seperti *e-journals* dan *e-books*, *e-newspapers*, *e-zines*, dan sebagainya yang dapat memudahkan para pemustaka mendapatkan sumber informasi untuk mengembangkan pengetahuan. Sebagai *living organism* perpustakaan tidak pernah berhenti di suatu titik tertentu, termasuk dalam membangun diversifikasi koleksi. Melihat pentingnya data saat ini, maka perpustakaan mulai membangun diversifikasi koleksi yang ditandai dengan kehadiran data sebagai bagian dari pengembangan dan pengolahan koleksi untuk dilayankan kepada para pemustaka.

Data sebagai koleksi perpustakaan akan menjadikan perpustakaan semakin lengkap. Dalam hierarki informasi, adalah data, informasi (*information*), dan pengetahuan (*knowledge*) yang menjadi sumber untuk membentuk kebijaksanaan (*wisdom*). Dan sejatinya, data bukanlah koleksi dan layanan yang baru dalam dunia perpustakaan. Pada era sebelum perpustakaan digital terealisasi, data statis sudah hadir dalam berbagai koleksi referensi dan disajikan kepada pemustaka, dari *almanac*, *yearbook*, *fact books*, dan sebagainya. Namun, koleksi referensi pun perlu mengalami evolusi, misalnya pada format datanya. Data perlu hadir dalam format-format baru berbentuk digital yang dapat lebih mudah diakses oleh masyarakat luas. Selain itu, era keterbukaan akses (*Open Access*) yang sudah merambah dan mengubah dunia penerbitan menjadikan perpustakaan membuka koleksi repositori atas hasil penelitian dan publikasi masing-masing. Hal itu juga telah diringi oleh *Open Data* dan penyimpanan berbagai data baik hasil penelitian maupun data yang dihasilkan oleh survei dan pencatatan berbagai lembaga. Tidak kalah menarik adalah adanya ketersediaan *live data*, yaitu data yang terus tumbuh secara *online* tanpa menunggu waktu tertentu secara berkala.

Pengelolaan Data

Saat ini, mengoleksi data di sebuah perpustakaan telah menjadi hal yang menarik perhatian pustakawan maupun pemustaka. Selain memberikan informasi dan pengetahuan, perpustakaan kini telah mulai memberikan layanan data, hal inilah yang menjadikan perpustakaan semakin lengkap. Dengan memiliki koleksi data, informasi, dan pengetahuan, dapat dikatakan bahwa perpustakaan akan mampu mengantarkan masyarakat untuk menjadi pemustaka yang memiliki pengetahuan dan mengantarkan mereka menuju titik *wisdom*. Untuk mencapai hal itu, dibutuhkan beberapa syarat pengelolaan data.

Beberapa syarat yang perlu dipertimbangkan untuk membangun repositori data antara lain: (1) data harus dikelola dengan baik, (2) dirawat dengan benar, dan (3) disediakan oleh sebuah lembaga. Data yang diinterpretasikan, diorganisasi, dan dipresentasikan akan menghasilkan sebuah informasi. Informasi yang terhubung dengan informasi lainnya menghasilkan sebuah koneksitas. Koneksitas antara satu informasi dengan informasi yang lain tersebut dapat membentuk pengetahuan. Dengan kata lain, data memegang peran penting untuk membangun sebuah kebijaksanaan.

Secara rinci, data yang baik haruslah memenuhi hal-hal berikut, yaitu: (a) Data berkualitas tinggi; (b) Data dapat dimengerti dan digunakan saat ini atau di waktu yang akan datang; (c) Data dapat disebar dan digunakan kembali. Ketiga hal itu hanya dapat terjadi apabila data dikelola dengan baik dan mengikuti standar-standar yang baik pula. Dalam membangun repositori data nasional perlu pertimbangan dan perencanaan kebutuhan—baik kebutuhan utama seperti data dan infrastruktur, maupun kebutuhan pendukung seperti Sumber Daya Manusia yang handal dan manajemen yang kuat. Seorang pustakawan yang mengelola data sering disebut dengan *data librarian* atau pustakawan data, memiliki kemampuan untuk menelusur keberadaan sumber data, mengakses dan menggunakan data beserta perangkat lunak yang digunakan untuk mengolahnya, serta memahami cara mengelola data dengan baik.

Manajemen data terdiri dari pengembangan sumber data, pengembangan data, pengelolaan data (*data maintenance*), dan diseminasi koleksi data (*dissemination of data*) yang sudah dikelola dalam sebuah repositori. Pada pengembangan sumber data, perpustakaan berperan dalam mengembangkan standar data, administrasi sistem, identifikasi sumber, serta perangkat keras dan perangkat lunak. Sementara pada pengelolaan koleksi data, perpustakaan membuat panduan (manual) pengelolaan data, melakukan validasi data, melakukan entri data, dan mendokumentasikan data. Terkait dengan preservasi data, perpustakaan menyiapkan media penyimpanan (*storage*), membuat

prosedur preservasi data, serta melakukan audit data. Tugas lain dalam manajemen data adalah melakukan diseminasi data. Dalam hal ini, perpustakaan menyediakan data dan menjamin ketersediaan data sesuai yang ada dalam metadata. Publikasi dan aksesibilitas terhadap data menjadi kunci dalam diseminasi data. Selain itu, perpustakaan perlu menjamin keamanan data (*data security*). Manajemen repositori data diperlukan dan harus ditangani secara profesional agar data yang disimpan dapat dimanfaatkan dengan baik oleh banyak penggunanya. Selain itu, manajemen repositori data juga harus menjamin akses dan diseminasi data untuk pengguna yang sesuai dengan kebutuhan dan waktu yang mereka butuhkan untuk memanfaatkan data dan menjadikannya sebagai sumber dari informasi atau pengetahuan baru.

Repositori Data Nasional

Repositori Data Nasional adalah repositori tentang Indonesia yang mampu mengelola berbagai macam data, baik *hard data* berupa angka atau numerik, maupun *soft data* berupa tekstual, audio, maupun visual untuk dapat dimanfaatkan oleh berbagai kalangan masyarakat. Repositori tidak sekedar dimaknai sebagai media untuk menyimpan dan temu kembali informasi yang berupa karya tulis yang tidak diterbitkan, seperti skripsi, tesis, dan disertasi, dan juga hasil penelitian. Repositori juga tidak selalu berupa koleksi hasil alih media, dari media tercetak ke media digital. Repositori juga berarti membangun pengelolaan koleksi data yang dapat digunakan oleh mereka yang sedang atau akan melakukan penelitian lebih lanjut dan membutuhkan data yang terkait.

Di masa lalu, perpustakaan memiliki ruang dan koleksi referensi yang sebetulnya fokus pada koleksi data dalam berbagai hal. Namun, data yang ada di dalam koleksi referensi tersebut tidak dapat di-*update* secepat sekarang karena harus menunggu penerbitan edisi berikutnya. Koleksi referensi baik yang berupa kamus, almanak, ensiklopedia, dan sebagainya kini sudah sebagian beralih format menjadi dalam bentuk digital dan dapat diakses secara *online*, termasuk akses dengan menggunakan perangkat bergerak. Lalu, yang perlu diperhatikan dalam hal ini adalah transformasi koleksi perpustakaan. Selain informasi dan pengetahuan yang direpresentasikan dalam bentuk buku atau *e-books*, *journal* atau *e-journals*, koleksi karya kelabu, serta koleksi referensi, perpustakaan juga dapat mengembangkan koleksi data. Data dapat dikemas dalam sebuah repositori. Kegiatan *data capture and harvesting* merupakan kegiatan penting yang kini dilakukan karena meningkatnya kebutuhan akan data. Data dipandang sebagai sumber yang dapat diolah menjadi informasi berharga baik bagi pemerintah maupun bagi masyarakat.

Perpustakaan Nasional RI dan Repositori Data

Repositori Data Nasional seyogyanya telah menjadi program nasional Perpustakaan Nasional RI dalam mendukung fungsi sebagai perpustakaan penelitian dan perpustakaan rujukan. Membangun repositori data akan menjadi tonggak baru Perpustakaan Nasional RI karena sejalan dengan apa yang sedang terjadi di berbagai belahan dunia, dimana data telah menjadi bagian penting dari proses kehidupan dan data sudah menjadi kebutuhan masyarakat.

Sebelum membangun repositori data nasional, Perpustakaan Nasional RI harus menetapkan kebijakan manajemen data terlebih dahulu. Kebijakan manajemen data tentu saja juga sangat erat kaitannya dengan bagaimana sebuah lembaga seperti Perpustakaan Nasional RI mempersiapkan konsep perlindungan pengelola data. Kebijakan manajemen data juga terkait dengan perlunya perpustakaan menyiapkan prinsip-prinsip luas dan tingkat tinggi agar manajemen data dapat beroperasi secara efisien dan efektif. Kebijakan manajemen data sangat penting untuk dirumuskan di awal sebelum membangun repositori data, karena manajemen data akan dapat membantu perpustakaan dalam mengelola repositori data. Adapun, kebijakan manajemen data diantaranya

adalah:

- a. Menjamin ketersediaan data yang stabil, meyakinkan, dan dapat diakses oleh mereka yang dituju;
- b. Menjamin kepatuhan amanat dan arah;
- c. Meningkatkan akses langsung ke data oleh masyarakat lintas lembaga.

Untuk membangun repositori data nasional, langkah-langkah yang perlu dilakukan oleh Perpustakaan Nasional RI adalah sebagai berikut:

Pertama, Perpustakaan Nasional RI perlu mempersiapkan perangkat pengelolaan data atau aplikasi repositori data. Aplikasi merupakan tahap awal dari pengembangan data repositori yang kemudian akan digunakan oleh para pustakawan untuk memasukkan data (*data repository backend*) dan sekaligus nantinya aplikasi ini juga digunakan untuk mengakses data bagi pemustaka (*data Repository front-end*). Dalam hal ini, aplikasi repositori data menjadi perangkat awal yang penting untuk pustakawan agar bisa bekerja mempersiapkan data. Data yang sudah disiapkan oleh perpustakaan atau diserahkan oleh mereka yang memiliki data tersebut, kemudian diolah, lalu disajikan sehingga data dapat diakses oleh para pemustaka, baik melalui media yang disediakan oleh perpustakaan, maupun melalui perangkat pribadi para pemustaka.

Kedua, perpustakaan harus menyiapkan sumber data yang akan disediakan dalam repositori data tersebut. Data bisa diperoleh dari berbagai lembaga negara maupun lembaga swasta. Data juga bisa berasal dari para peneliti. Tentu saja penyediaan data dilakukan secara terus menerus seperti halnya yang selama ini dilakukan untuk koleksi perpustakaan dalam bentuk dan format yang telah ada. Yang diperlukan dalam pengembangan koleksi data di perpustakaan adalah verifikasi keakuratan data dan pengelolaan data yang baik dan benar, serta model metadata yang baik dan mudah digunakan. Namun demikian, tantangan terbesar dalam manajemen repositori data adalah penyiapan kebijakan pengelolaan data.

Ketiga, *dataset* yang dihasilkan oleh peneliti yang diserahkan ke perpustakaan juga dapat diolah menjadi data atau informasi baru. Untuk itu, perpustakaan perlu menyediakan perangkat pengolah atau pembaca data yang dapat dimanfaatkan oleh para pemustaka sebagai informasi baru. Penyediaan layanan olah data akan menjadi bagian penting dalam pengembangan perpustakaan ke depan.

Penutup

Membangun repositori data merupakan sebuah hal penting dan sejalan dengan misi perpustakaan sebagai media yang dapat mencerahkan bangsa. Repositori data dapat disebut sebagai keberlanjutan perjalanan koleksi referensi yang dulunya disajikan melalui berbagai format analog dan kini disajikan dalam bentuk data—yang disebut sebagai repositori data. Repositori data tentu saja lebih dari data yang disajikan dalam koleksi referensi. Repositori data merupakan koleksi data yang disajikan dalam bentuk data siap saji (*dataset*) yang dapat diolah kembali oleh para pemustaka menjadi informasi atau pengetahuan baru. Membangun repositori data belum menjadi sebuah pemikiran besar para pustakawan di Indonesia; padahal sebetulnya data sudah biasa disajikan di dalam sebuah perpustakaan. Perpustakaan Nasional RI dapat menjadi pioneer dalam membangun pusat data nasional atau repositori data.

Daftar Pustaka

- Floridi, L. (2010). *Information: A very short introduction*. Oxford: Oxford University Press.
- Gordon AS, Millman DS, Steiger L, Adolph KE, & Gilmore RO. (2015). Researcher-library collaborations: Data repositories as a service for researchers (link is external). *Journal of Librarianship and Scholarly Communication*, 3(2), eP1238. doi.org/10.7710/2162-3309.1238.
- National Library of Medicine. (2019). *Data repository*. Diakses dari <https://nml.gov/data/thesaurus/data-repository>.
- Perpustakaan Nasional. (2007). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 43 Tahun 2007 tentang Perpustakaan*. Jakarta: Perpustakaan Nasional.
- Ranganathan, S. R. (1957). *The five laws of library science 6th ed*. Madras: Library Association. https://www.slideshare.net/GarethKnight/research-data-management-what-is-it-and-why-is-the-library-archives-service-involved?qid=f67d2e1e-74a8-4879-a980-1c7933a683c7&v=&b=&from_search=10.