

DATA PENELITIAN SEBAGAI SUMBER INFORMASI UNTUK MELAYANI PEMUSTAKA DI PERPUSTAKAAN PENELITIAN

Mohamad Djaenudin¹

Pusat Data dan Dokumentasi Ilmiah¹
djaenudin2002@yahoo.com

ABSTRACT

This paper explains the importance of research data as a source of information in serving users in research libraries as a result of the open science movement that is spreading around the world. Researchers/scientists are no longer satisfied with the publication of their written work, but primary data produced from research activities also need to be shared through an online repository system. This is in line with the demands of users who are increasingly complex in finding sources of information. Still a small number of research libraries that serve research data make it difficult for users when looking for information on primary/research data. An aspect of the benefits of research data services for research libraries is that they can create opportunities to increase library visibility and expand the role of libraries. The competence of librarians must be prepared to support research data services, given that there is no formal education in this regard. The concept of embedded librarian is possible as a solution through training, internships, and further education related to research data management. The practice of applying the concept of embedded librarians in the context of research places librarians more than just supporting staff, but librarians are placed as partners of researchers in conducting research activities.

Keywords: *Research data; Information sources; Research data services; Research data management; Research Library*

ABSTRAK

Artikel ini menjelaskan tentang pentingnya data penelitian sebagai sumber informasi dalam melayani pemustaka di perpustakaan penelitian/riset sebagai akibat dari gerakan open science yang merebak di belahan dunia. Peneliti/ilmuwan tidak lagi puas dengan dipublikasikan hasil karya tulisnya semata namun data primer yang diproduksi dari kegiatan penelitian juga perlu dishare melalui sistem repositori online. Hal ini seiring dengan tuntutan pemustaka yang semakin kompleks dalam mencari sumber informasi. Masih sedikitnya perpustakaan penelitian yang melayani data penelitian menyulitkan bagi pemustaka bila mencari informasi data penelitian/primer. Aspek manfaat layanan data penelitian bagi perpustakaan penelitian adalah dapat menciptakan peluang untuk meningkatkan visibilitas perpustakaan dan memperluas peran perpustakaan. Dijelaskan kompetensi pustakawan yang harus disiapkan guna mendukung layanan data penelitian mengingat belum ada pendidikan secara formal terkait hal tersebut. Konsep embedded librarian memungkinkan sebagai solusi yaitu melalui kegiatan pelatihan, magang, serta pendidikan lanjutan terkait dengan manajemen data penelitian. Praktik penerapan konsep embedded librarian dalam konteks penelitian menempatkan pustakawan lebih dari sekedar tenaga pendukung, namun pustakawan ditempatkan sebagai mitra dari peneliti dalam melakukan kegiatan penelitian.

Kata kunci: *Data penelitian; Sumber informasi; Layanan data penelitian; Manajemen data penelitian; Perpustakaan Penelitian*

PENDAHULUAN

Beberapa tahun ini kita dikejutkan dengan fenomena *open science* di mana dunia ilmu pengetahuan tidak lagi menjadi monopoli pemilik ilmu pengetahuan tetapi orang lain juga berhak untuk mendapatkan akses secara terbuka, mudah, dan meningkatkan dampak saintifik. Gerakan *open science* telah merebak diberbagai belahan dunia mendorong para ilmuwan khususnya peneliti untuk dapat menyebarkan hasil penelitian dalam bentuk publikasi maupun data penelitian. Hal ini bisa dilihat dari beberapa indikator yaitu dengan meningkatnya jumlah jurnal *open access* yang menyediakan berbagai media untuk mempublikasikan berbagai karya ilmiah non konvensional, meningkatnya jumlah *repository online* yang gratis dan open source, serta bertambahnya platform penulisan kolaboratif.

Sementara itu media sosial seperti Twitter, Facebook, Instagram dalam lain-lain juga berlomba-lomba mengisi kekosongan antara peneliti/penulis dengan pembaca. Dalam hal ini Twitter merajai untuk diseminasi ilmu sebagai pelopor dalam gerakan *open science* di media sosial. Berbagai karakter media sosial dalam hal komunikasi keilmuan atau *science communication* dapat kita jumpai dan kini hasil riset walaupun sederhana akan segera dapat diketahui oleh peneliti di belahan dunia yang lain. (Dasapta Erwin Irawan dkk. 2017).

Oleh karena itu tentunya bagi ilmuwan/peneliti saat ini tidak lagi merasa puas dengan karya ilmiah yang telah dipublikasikan baik jurnal ilmiah maupun di media sosial semata namun data penelitian sebagai pendukung utama dari hasil penelitian juga semestinya dapat *disare* kepada khalayak melalui platform atau *repository online* sebagai konsekuensi konsep *open science*

sehingga data penelitian dapat dimanfaatkan baik untuk keperluan peneliti itu sendiri untuk penelitian lanjutan maupun orang lain. Data penelitian yang gunakan kembali menunjukkan bahwa data tersebut berdaya guna.

Berangkat dari keterangan di atas Perpustakaan Penelitian/riset sebagai pengelola informasi memiliki tantangan baru dalam memenuhi atau melayani kebutuhan para pemustaka selain menyediakan informasi literatur konvensional juga dituntut berinovasi melayani dalam bentuk penyediaan layanan data penelitian. 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. Layanan data penelitian juga dapat meningkatkan peran perpustakaan dalam membantu lembaga menciptakan modal intelektual melalui peningkatan penciptaan pengetahuan dan peningkatan kemampuan untuk memenuhi arahan lembaga pendana. (Carol Tenopir, Ben Birch, Suzie Allard. 2012). Dengan demikian keterlibatan perpustakaan dalam melakukan pengelolaan data penelitian sangat dibutuhkan di era digital sekarang ini.

PERMASALAHAN

1. Masih jarang ditemukannya data penelitian yang tersimpan dan *disare* ke khalayak sebagai layanan kepada pemustaka.
2. Hanya karya tulis ilmiah yang disimpan dalam platform *repository online* sebagai sumber informasi.
3. Tuntutan pemustaka yang semakin kompleks, sehingga layanan data

penelitian perlu disediakan oleh Perpustakaan Penelitian

4. Saat ini hanya sejumlah kecil perpustakaan yang menawarkan layanan data penelitian.
5. Belum adanya pendidikan atau training terkait layanan data penelitian yang nantinya menjadi Pustakawan Data.

TUJUAN DAN MANFAAT

Tujuan makalah ini adalah memberikan gambaran tentang pentingnya layanan data penelitian sebagai aset lembaga yang dapat dimanfaatkan oleh masyarakat sebagai komitmen terhadap gerakan *open science*. Sedangkan manfaat dari makalah ini adalah kesiapan perpustakaan penelitian dalam melayani data penelitian kepada stakeholder atau pemustaka

METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan dengan menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan studi literatur. Pengumpulan penelitian dilakukan melalui observasi, dan studi pustaka (literatur). Observasi dilakukan dengan cara mengamati transformasi yang terjadi pada institusi Pusat Dokumentasi dan Informasi Ilmiah (PDII) menjadi Pusat Data dan Dokumentasi Ilmiah (PDDI) dan melakukan pengamatan terhadap repositori yang dimiliki oleh lembaga penelitian dan perguruan tinggi. Studi literatur dilakukan dengan cara menelaah referensi yang berhubungan dengan layanan data penelitian. Hasil telaah literatur kemudian dianalisis dan diinterpretasikan dalam bentuk hasil dan pembahasan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Masih jarang ditemukannya data penelitian yang tersimpan dan dishare ke khalayak sebagai layanan kepada pemustaka.

Dalam kajian yang dilakukan Mohamad Djaenudin dan Tupan (2019) diketahui bahwa Perpustakaan khusus di Lembaga Kementerian Non Kementerian sebagian besar sudah melakukan pengelolaan data penelitian yang dilakukan oleh pustakawan maupun peneliti dengan cara mengumpulkan dan mengoleksi data penelitian untuk disimpan dalam sistem repositori. Penyimpanan data penelitian yang berupa data primer/atau data mentah ke dalam sistem repositori pengetahuan dilakukan dengan cara input langsung. Data mentah/data primer hasil penelitian dikonversi menjadi database elektronik terstruktur dengan cara mengumpulkan data dalam bentuk elektronik dan scan formulir data ke bentuk pdf. Jenis dan format data digunakan adalah teks, TXT, Doc, PDF, RTF, HTML dan HM.

Namun sampai saat ini perpustakaan di lingkungan LPNK dalam mengembangkan repositori sebagian besar masih terbatas pada repositori karya ilmiah. Sedangkan data penelitian yang dihasilkan dari proses penelitian belum dikelola sebagai bagian dari repositori apalagi digunakan untuk layanan kepada khalayak. Di sinilah pentingnya perpustakaan penelitian mulai bergerak menuju layanan data penelitian sebagai layanan baru kepada pemustaka.

Contoh kasus perpustakaan yang sudah mulai dengan layanan data penelitian adalah Pusat Data dan Dokumentasi Ilmiah (PDDI) LIPI setelah membangun sistem 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. Jenis layanan yang dapat diberikan kepada pemustaka menurut Carol Tenopir, Sandusky, R. J., Suzie Allard, & Birch, B. (2014) adalah kepada para peneliti/pemustaka yang terkait dengan pengelolaan data, manajemen data, penelusuran informasi, data sitasi, dan layanan teknis yang berhubungan dengan pengelolaan repositori pengetahuan. Layanan-layanan tersebut menunjukkan bahwa betapa pentingnya data penelitian/data primer ketika disimpan, *dishare*, dan dilayankan kepada masyarakat.

Hanya karya tulis ilmiah yang disimpan dalam platform repositori online sebagai sumber informasi.

Sebetulnya konsep penyimpanan atau repositori baik karya ilmiah maupun data penelitian mayoritas perpustakaan penelitian sudah melakukan pengelolaan, hal ini dapat dilihat dari hasil kajian yang dilakukan oleh Mohamad Djaenudin dan Tupan (2019) menyatakan bahwa konten repositori pengetahuan yang dikelola oleh perpustakaan khusus LPNK adalah laporan penelitian, artikel jurnal, tesis dan disertasi, paten, data penelitian, multimedia dan audiovisual dan konten lainnya. Sedangkan jenis repositori yang dikelola oleh perpustakaan khusus LPNK adalah repositori karya ilmiah, repositori data dan karya ilmiah, repositori data ilmiah dan repositori lainnya. Namun kebanyakan konten karya ilmiah yang mendominasi pada sistem repositorinya. Sedangkan data primer sebagai landasan adanya karya ilmiah atau hasil penelitian tidak disimpan atau *dishare* dalam platform repositori *online*-nya. Data

penelitian/primer hanya disimpan dalam beberapa media seperti hosting/cloud, database internal (fasilitas penyimpanan dari lembaga), external hard disk, USB/Flash drive/memory stick, CD-ROM, PC, berkas/kertas catatan. Padahal bila data-data tersebut disimpan dalam sistem repositori dan bisa diakses maka akan sangat bermanfaat bagi pemustaka.

Hal ini diperkuat dengan Marlina (2016) menyatakan bahwa, peran dari perpustakaan khusus yaitu menyediakan sistem repositori data ilmiah lembaga. Mengembangkan sistem repositori data ilmiah sebagai wadah untuk menyimpan, mengakses, melestarikan data serta sarana untuk berbagi dan berkomunikasi antar peneliti. Sistem repositori data ilmiah memungkinkan data/dataset untuk dicari, terdokumentasi dengan baik, terdefinisi dengan baik, dan terjamin keamanannya.

Tuntutan pemustaka yang semakin kompleks, sehingga layanan data penelitian perlu disediakan oleh Perpustakaan Penelitian

Dewasa ini telah terjadi perubahan tren dalam hal perilaku pemustaka di mana layanan konvensional seperti menyediakan literatur buku, jurnal, prosiding, laporan penelitian dan sebagainya bagi perpustakaan sudah tidak mendominasi lagi dikarenakan perkembangan teknologi informasi yang cepat dan ilmu pengetahuan secara intensif diproduksi oleh peneliti dan ilmunan yang menghasilkan data penelitian/primer dengan jumlah yang besar. Hal ini menciptakan tantangan bagi para peneliti/ilmunan dan menuntut keterampilan manajemen data yang dapat dijadikan sumber informasi bagi pemustaka. Oleh karena itu perpustakaan penelitian dituntut untuk meningkatkan kualitas pelayanan perpustakaan yang

berorientasi kepada pemustaka (user oriented) yang mampu merespon dengan menyediakan layanan data penelitian untuk pemustaka. Jenis layanan data penelitian di antaranya adalah:

1. Data Management Plan (Yoon & Schultz, 2017) yaitu layanan yang diberikan kepada peneliti untuk menyusun suatu dokumen yang memuat data penelitian apa saja yang akan dikumpulkan, bagaimana data tersebut diperoleh, serta bagaimana hak akses terhadap data tersebut.
2. Data Discovery/Data Information Literacy (Frank & Pharo, 2016) yaitu layanan untuk menelusur memahahi, menggunakan, membagi, dan menghasilkan data.

Layanan data penelitian ini relatif masih baru namun di masa depan akan menjadi layanan unggulan bagi dunia perpustakaan terutama perpustakaan penelitian/riset. Hal ini senada dengan penelitian yang dilakukan oleh Andrew M. Cox, Mary Anne Kennan, and Liz Lyon (2017) pada perpustakaan pendidikan tinggi di Australia, Kanada, Jerman, Irlandia, Belanda, Selandia Baru, dan Inggris, menyatakan bahwa perpustakaan telah memberikan kepemimpinan dalam mengelola data penelitian (Research Data Management/RDM), khususnya dalam advokasi dan pengembangan kebijakan. Ada tren yang meningkat terhadap kegiatan RDM yang dilakukan oleh perpustakaan akademik dalam mempraktikkan layanan data penelitian.

Saat ini hanya sejumlah kecil perpustakaan yang menawarkan layanan data penelitian.

Seperti kita ketahui bahwa perpustakaan penelitian dalam mengelola repositori lembaga kebanyakan adalah jenis karya ilmiah berupa artikel ilmiah, makalah, laporan penelitian, dan lain-

lain, maka otomatis layanan yang diberikan dari setiap perpustakaan penelitian/khusus/akademik tidak mencakup data penelitian sehingga menyulitkan pemustaka jika membutuhkan informasi data penelitian/primer. Meskipun tidak semua data primer dapat diakses karena ada yang bersifat sensitif.

Carol Tenopir, Ben Birch, dan Suzie Allard (2012) dalam bukunya menyebutkan bahwa saat ini hanya sejumlah kecil perpustakaan yang menawarkan layanan data penelitian, dengan lebih banyak perencanaan untuk memperkenalkan layanan ini dalam dua tahun ke depan. Lebih banyak perpustakaan harus mempertimbangkan untuk menawarkan layanan ini karena layanan data penelitian menciptakan peluang untuk meningkatkan visibilitas perpustakaan dan memperluas peran perpustakaan dalam kehidupan akademik fakultas, peneliti, dan siswa lembaga. Layanan data penelitian juga dapat meningkatkan peran perpustakaan dalam membantu lembaga menciptakan modal intelektual melalui peningkatan penciptaan pengetahuan dan peningkatan kemampuan untuk memenuhi arahan lembaga pendana.

Belum adanya pendidikan atau training terkait layanan data penelitian yang nantinya menjadi Pustakawan Data.

Masalah yang timbul setelah adanya layanan data penelitian di perpustakaan penelitian/riset adalah kompetensi para pustakawan sebagai tenaga pengelola yang harus disiapkan baik dari aspek pemahaman maupun keterampilan dalam masalah layanan data penelitian. Hal ini tentunya harus didukung dengan pendidikan atau pelatihan yang memadai, agar nantinya dapat melayani para

peneliti/ilmuan itu sendiri maupun kepada pemustaka dengan baik. Kini muncul padarigma baru yaitu transformasi pustakawan/perpustakaan dari layanan koleksi literatur konvensional menjadi layanan data penelitian terutama pada aspek obyek digital. Sehingga pustakawan dituntut sebagai sumber pengetahuan tentang norma dan praktik disiplin dalam hasil penelitian (termasuk data) untuk lembaganya, mengelola data penelitian pada skala nasional dan internasional, bertanggungjawab atas operasi yang efisien dari repositori hasil penelitian di seluruh lingkungan penelitian, melayani RDM (Research Data Management), dan sebagai faktor utama keberhasilan layanan RDM (Hendro Subagyo, 2019).

Walaupun banyaknya tuntutan tersebut di atas namun sampai saat ini sekolah atau perguruan tinggi belum ada pendidikan atau mata kuliah terkait manajemen data penelitian (RDM). Paling hanya sebatas pada manajemen perpustakaan digital, metadata untuk temu balik informasi dan sistem transformasi data seperti yang diajarkan pada pendidikan Strata 1 Ilmu Perpustakaan di Departemen Ilmu Perpustakaan dan Informasi, Universitas Indonesia dan Universitas Airlangga.

Oleh karena itu menurut Cahyo Trianggoro (2019), konsep *embedded librarian* sebagai solusinya yaitu melalui kegiatan pelatihan, magang, serta pendidikan lanjutan terkait dengan manajemen data penelitian. Sebagai contoh, konsep ini akan diterapkan kepada pustakawan PDDI saat ini. Praktik penerapan konsep *embedded librarian* dalam konteks penelitian menempatkan pustakawan lebih dari sekedar tenaga pendukung, namun pustakawan ditempatkan sebagai mitra dari peneliti dalam melakukan kegiatan penelitian

(Bedi & Walde, 2017). Contoh penerapan *Embedded librarian* terhadap pustakawan di lembaga penelitian telah banyak dilakukan, salah satunya di Purdue University.

Senada dengan konsep tersebut perguruan tinggi dan lembaga penelitian di Eropa dan Amerika juga banyak yang telah menerapkan konsep *embedded librarian* ini. Para pustakawan dalam hal ini disejajarkan dan bermitra dengan peneliti dalam melakukan kegiatan penelitian. Pustakawan pada perguruan tinggi terlibat secara signifikan dalam kegiatan manajemen data penelitian mengingat pustakawan telah sejak lama terbiasa dengan konsep pengorganisasian informasi dan pengetahuan yang tertuang dalam media konvensional.

Keterangan di atas menunjukkan bahwa saat ini terjadi pergeseran atau perubahan dalam hal pengelolaan dan layanan data penelitian sebagai sumber informasi sehingga di masa depan pustakawan yang tadinya sebagai ahli literatur (*literature expert*) bisa jadi nantinya menjadi pustakawan data atau ahli data (*data expert*), kurator data (*data corator*), *information expert*, data saintis. (Hendro Subagyo, 2019).

KESIMPULAN

Sampai saat ini perpustakaan penelitian dalam mengembangkan repositori sebagian besar masih terbatas pada repositori karya ilmiah. Sedangkan data penelitian yang dihasilkan dari proses penelitian belum dikelola sebagai bagian dari repositori apalagi digunakan untuk layanan kepada khalayak. Di sinilah pentingnya perpustakaan penelitian mulai bergerak menuju layanan data penelitian sebagai layanan baru kepada pemustaka.

Data penelitian/primer sebagai landasan adanya karya ilmiah atau hasil

penelitian hanya disimpan dalam beberapa media seperti hosting/cloud, database internal (fasilitas penyimpanan dari lembaga), external hard disk, USB/Flash drive/memory stick, CD/ROM, PC, berkas/kertas catatan. Padahal bila data-data tersebut disimpan dalam sistem repositori dan bisa diakses maka akan sangat bermanfaat bagi pemustaka.

Layanan data penelitian ini relatif masih baru namun di masa depan akan menjadi layanan unggulan bagi dunia perpustakaan terutama perpustakaan penelitian/riset. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Andrew M. Cox, Mary Anne Kennan, and Liz Lyon (2017) pada perpustakaan pendidikan tinggi di Australia, Kanada, Jerman, Irlandia, Belanda, Selandia Baru, dan Inggris, menyatakan bahwa perpustakaan telah memberikan kepemimpinan dalam mengelola data penelitian (Research Data Management/RDM), khususnya dalam advokasi dan pengembangan kebijakan.

Karena perpustakaan penelitian masih sedikit yang melakukan layanan data penelitian, sehingga menyulitkan pemustaka jika membutuhkan informasi data penelitian/primer. Padahal manfaat layanan data penelitian dapat menciptakan peluang untuk meningkatkan visibilitas perpustakaan dan memperluas peran perpustakaan dalam kehidupan akademik fakultas, peneliti, dan siswa lembaga. Layanan data penelitian juga dapat meningkatkan peran perpustakaan dalam membantu lembaga menciptakan modal intelektual melalui peningkatan penciptaan pengetahuan dan peningkatan kemampuan untuk memenuhi arahan lembaga pendana.

Kompetensi para pustakawan sebagai tenaga pengelola harus disiapkan baik dari aspek pemahaman maupun keterampilan dalam bidang layanan data

penelitian. Hal ini tentunya harus didukung dengan pendidikan atau pelatihan yang memadai, agar nanti melayani para peneliti/ilmuan itu sendiri maupun kepada pemustaka. Konsep *embedded librarian* sebagai solusi yaitu melalui kegiatan pelatihan, magang, serta pendidikan lanjutan terkait dengan manajemen data penelitian. Praktik penerapan konsep *embedded librarian* dalam konteks penelitian menempatkan pustakawan lebih dari sekedar tenaga pendukung, namun pustakawan ditempatkan sebagai mitra dari peneliti dalam melakukan kegiatan penelitian.

Saat ini terjadi pergeseran atau perubahan dalam hal pengelolaan dan layanan data penelitian sebagai sumber informasi sehingga di masa depan pustakawan yang tadinya sebagai ahli literatur (*literature expert*) bisa jadi nantinya menjadi pustakawan data atau ahli data (*data expert*), kurator data (*data corator*), *information expert*, data saintis.

DAFTAR KEPUSTAKAAN

- Andrew M. Cox, Mary Anne Kennan, and Liz Lyon. 2017. *Developments in Research Data Management in Academic Libraries: Towards an Understanding of Research Data Service Maturity*. *Journal of The Association for Information Science and Technology*, 68 (9): 2182–2200. 2017.
- Bedi, S., & Walde, C. (2017). *Transforming Roles: Canadian Academic Librarians Embedded in Faculty Research Projects*. *College & Research Libraries*, 78(3), 314–327. <https://doi.org/10.5860/crl.78.3.314>.

- Cahyo Trianggoro (2019). *Transformasi Pusat Dokumentasi dan Informasi Ilmiah Menjadi Pusat Data dan Dokumentasi Ilmiah: Perspektif Pimpinan*. [Journal of Documentation and Information Science, Vol. 3 (2) 2019].
- Carol Tenopir, Ben Birch, Suzie Allard. 2012. *Academic Libraries and Research Data Services: Current Practices and Plans for the Future An ACRL White Paper*. Association of College and Research Libraries (ACRL, (June).
- Carol Tenopir, Sandusky, R. J., Suzie Allard, & Birch, B. 2014. Research data management services in academic research libraries and perceptions of librarians. *Library and Information Science Research*, 36(2),84–90.
- Dasapta Erwin Irawan, dkk. 2017. *Penerapan Open Science di Indonesia agar Riset Lebih Terbuka, Mudah Diakses, dan Meningkatkan Dampak Saintifik*. Berkala Ilmu Perpustakaan dan Informasi. Vol. 13 No. 1.
- Ekawati Marlina; Riyanto, Slamet: Yaniasih. 2016. *The Role of Documentation and Information Center in the Management of Research Data Internasional Conference on Science Mapping 2016*.
- 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>
- Hendro Subagyo. 2019. *Peran Pustakawan dalam Repositori Data*. Pusat Data dan Dokumentasi Ilmiah. Disampaikan dalam Seminar dan Knowledge Sharing Perpustakaan Lembaga Pemerintah Non Kementerian. Jakarta, 19 November 2019.
- Mohamad Djaenudin dan Tupan. 2019. *Pengelolaan Data Penelitian pada Repositori Pengetahuan di Perpustakaan Khusus: Studi Kasus Lembaga Pemerintah Non Kementerian (LPNK)*. Jakarta. Perpustakaan Nasional Republik Indonesia.
- Research data management explained. https://library.leeds.ac.uk/info/14062/research_data_management/61/research_data_management_explained. Diakses tanggal 15 Januari 2020 pukul 14.30.
- 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>