

Isu dan Tren Pengembangan Repositori Institusi sebagai Media Komunikasi Ilmiah di Indonesia

The Development of Institutional Repository as Scientific Communication Media in Indonesia: Trends and Issues

Mukhlis

Program Studi Ilmu Perpustakaan, Fakultas Ilmu Administrasi, Universitas Brawijaya
mukhlis.lib@gmail.com

Received : 24 April 2022; Revised : 24 Juni 2022; Accepted : 24 Juni 2022

Available Online : 27 Juni 2022; Published Regularly : 27 Juni 2022

Abstract

The trend of repository management is increasing when the movement for open access to scientific works is promoted massively. In addition, the presence of OpenROAR as an international database that actively indexes the development of repositories for higher education globally has further fueled this trend. To respond to this, university libraries are competing to develop their institutional repositories in addition to improving the management, service, and visibility of their institutions. This study uses a descriptive-qualitative approach with a case study as the method. The aim is to explore issues and trends in institutional repository development released by OpenROAR by choosing Indonesia as the locus setting. The data released by OpenROAR includes the development of the number of repository users, the types of software that are popularly used, patch updates, and the variety of content and scientific fields collected in institutional repository content in Indonesia. The results of this study reveal a number of important things, firstly one of the trends in managing institutional repositories in Indonesia, in addition to maximizing the role and function of university libraries, as well as media that support the scientific communication process; second, the popular repository software used in Indonesia is EPrints, then other software such as DSpace; third, the dominance of the use of the update patches of repository software is still diverse. Even so, in the future institutions will continue to strive to update their repository software versions; Lastly, the institutional content of repositories in Indonesia consists of scientific works such as journal articles, final assignments, books, and the like. In addition, the scientific fields in IR content are dominated by the fields of social science, humanities, to mathematics. Based on these findings, it can be understood that the existence of institutional repositories can be referred to as a vital university infrastructure that supports research functions and scholarly communication facilities for the academic community.

Keyword: *Institutional Repository; Scholarly Communication; Directory of Open Access Repositories.*

Abstrak

Tren pengelolaan repositori institusi semakin meningkat ketika gerakan akses terbuka atas karya ilmiah digalakkan secara massif. Di samping itu, hadirnya OpenROAR sebagai basis data internasional secara aktif mengindeks perkembangan repositori institusi perguruan tinggi secara global semakin memicu tren tersebut. Untuk merespons hal ini, perpustakaan perguruan tinggi berlomba-lomba mengembangkan repositori

How to cite: Mukhlis, M. (2022) "Isu dan Tren Pengembangan Repositori Institusi sebagai Media Komunikasi Ilmiah di Indonesia", *Palimpsest: Jurnal Ilmu Informasi dan Perpustakaan*, 13(1), pp. 34-47. Available at: <https://ejournal.unair.ac.id/palimpsest/article/view/35214>

institusi mereka selain untuk kepentingan peningkatan pengelolaan, pelayanan, dan visibilitas lembaganya. Kajian ini menggunakan pendekatan deskriptif-kualitatif dengan studi kasus sebagai metodenya. Tujuannya adalah untuk menggali isu dan tren pengembangan repositori institusi yang dirilis oleh OpenROAR dengan memilih Indonesia sebagai setting lokusnya. Data yang dirilis oleh OpenROAR meliputi pengembangan jumlah pengguna repositori, jenis perangkat lunak yang populer digunakan, *update patch*, dan ragam konten serta bidang keilmuan yang dikoleksi dalam konten repositori institusi di Indonesia. Hasil kajian ini mengungkap sejumlah hal penting, *pertama* salah satu tren pengelolaan repositori institusi di Indonesia, selain memaksimalkan peran dan fungsi perpustakaan perguruan tinggi, juga sebagai media yang mendukung proses komunikasi ilmiah; *kedua*, perangkat lunak repositori yang populer digunakan di Indonesia adalah EPrints, kemudian perangkat lunak lainnya seperti DSpace; *ketiga*, dominasi penggunaan varian terbaru (*update patch*) perangkat lunak repositori masih beragam. Meski begitu, ke depan para institusi akan terus berupaya memperbaharui versi perangkat lunak repositori mereka; *terakhir*, konten repositori institusi di Indonesia terdiri dari karya ilmiah seperti artikel jurnal, tugas akhir, buku, dan sejenisnya. Selain itu, bidang keilmuan dalam konten IR didominasi oleh bidang ilmu sosial, humaniora, hingga matematika. Berdasarkan temuan tersebut dapat dipahami bahwa keberadaan repositori institusi dapat disebut sebagai infrastruktur vital perguruan tinggi yang menunjang fungsi riset dan sarana komunikasi ilmiah bagi *civitas academica*.

Kata Kunci: Repositori Institusi; Komunikasi Ilmiah; *Directory of Open Access Repositories*

Pendahuluan

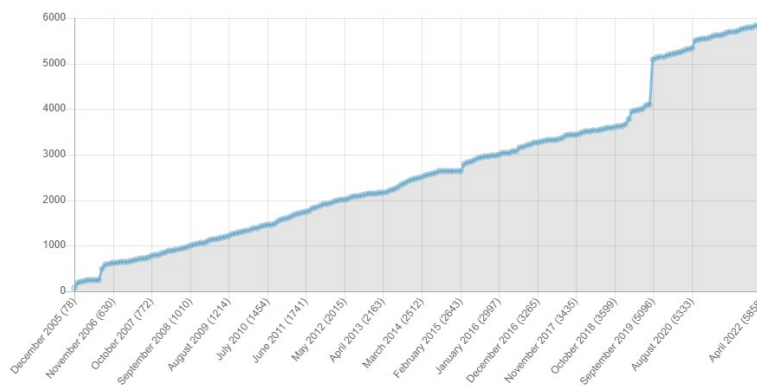
Publikasi ilmiah sebagai aset yang berharga milik institusi terus mengalami peningkatan, terutama secara kuantitas seiring perkembangan zaman. Beragam topik, metode, dan persoalan-persoalan krusial yang dibahas di dalamnya. Perguruan tinggi pada umumnya mempercayakan perpustakaan untuk menangani lonjakan publikasi ilmiah agar dapat dikelola, dilayankan, dan disebarluaskan untuk memenuhi kebutuhan, di samping sebagai salah satu upaya dalam mendukung pengembangan riset secara berkelanjutan. Diseminasi hasil penelitian merupakan sarana bagi penulis dan pembaca untuk melakukan dialog keilmuan dalam hal ini dikenal dengan sebutan komunikasi ilmiah. Dalam situasi demikian, merupakan tugas utama bagi perpustakaan perguruan tinggi untuk mendukung proses komunikasi ilmiah dengan menyediakan sarana atau media. Apalagi, keberadaan dan ketersediaan hasil penelitian milik *civitas academica* terus mengalami perkembangan secara signifikan. Belum lagi perkembangan teknologi turut memberikan berbagai kemudahan, terutama akses dan diseminasi.

Untuk melakukan tugas itu, perpustakaan perguruan tinggi khususnya di Indonesia beramai-ramai mengimplementasikan teknologi dalam melakukan pengelolaan hasil publikasi ilmiah milik *civitas academicanya*, utamanya perangkat lunak berbasis sumber terbuka (*open source*) yang mudah diperoleh dan diimplementasikan. Sejauh pengamatan penulis, kebanyakan perpustakaan perguruan tinggi menggunakan perangkat lunak repositori institusi untuk melakukan pengelolaan dan pelayanan atas hasil penelitian milik institusinya. Perangkat lunak repositori insitusi sebagai basis pengelolaan hasil penelitian pun beragam jenis yang digunakan. Misalnya, DSpace, Eprints, GDL, Greenstone, OMEKA, SETIADI, Refbase, dan sejenisnya.

Secara umum, perangkat lunak repositori institusi terbagi atas dua kategori, yaitu perangkat lunak berbayar (*paid software*) dan perangkat lunak gratis dengan sumber terbuka (*free open source software*). Perangkat lunak berbayar sarat dengan praktik komersialisasi, mulai dari penggunaan hingga proses pendistribusiannya. Misalnya dengan melalui pembelian atau membayar kepada pihak penyedia (*vendor*). Sedangkan perangkat lunak gratis, pengguna cukup mudah memperoleh karena sifatnya terbuka sehingga mudah diperoleh baik dengan cara mengunduh atau diperoleh

secara langsung baik dari pengembang atau komunitas yang aktif mendistribusikannya. Kedua tipikal ini telah dikemukakan jenisnya di atas.

Menguat dan melonjaknya pengimplementasian perangkat lunak repositori secara global menggambarkan tingkat kesadaran, keseriusan, dan kepekaan institusi dalam merespon perkembangan teknologi serta bentuk dukungan atas gerakan akses terbuka (*open access movement*) atas hasil riset yang sedang tren. Bukti keseriusan itu dapat disimak melalui grafik perkembangan repositori institusi yang dirilis oleh Sherpa dalam direktorinya yang lebih populer dikenal dengan sebutan OpenDOAR (*Directory of Open Access Repositories*) (2022) berikut ini.

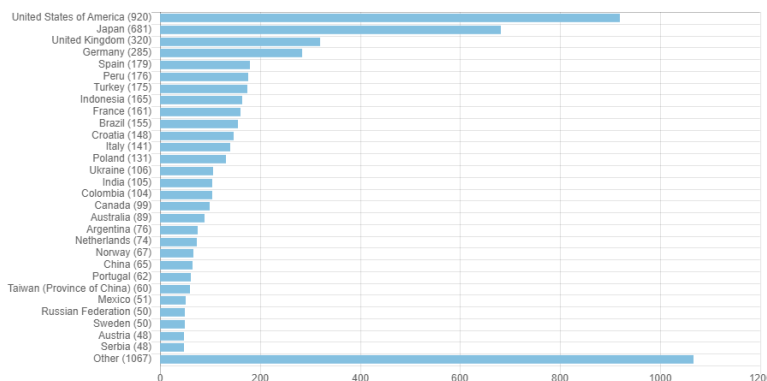


Gambar 1.

Grafik perkembangan repositori institusi global

Sumber: https://v2.sherpa.ac.uk/view/repository_visualisations/1.html

Data rilis OpenDOAR per tanggal 11 April 2022 di atas menunjukkan bahwa, jumlah repositori institusi yang tersebar setidaknya dari dua puluh sembilan negara yang teridentifikasi secara global, memungkinkan konten karya ilmiah mereka dapat diakses secara terbuka. Perlu diketahui bahwa direktori tersebut merupakan proyek kolaborasi antara Universitas Nottingham, Universitas Lund yang didanai oleh OSI (*Open System Interconnection*), JISC (*Joint Information System Committee*), SPARC (*Scalable Processor Architecture*) Eropa dan CURL (*Client URL*) yang dimulai sejak tahun 2005 hingga sekarang. Dari sejumlah negara yang telah disebutkan di atas, Indonesia menempati urutan ke-8, sebagaimana grafik di bawah ini.



Gambar 2.

Grafik peringkat perkembangan repositori institusi berdasarkan negara

Sumber: https://v2.sherpa.ac.uk/view/repository_visualisations/1.html

Temuan ini menunjukkan bahwa peningkatan jumlah repositori institusi yang diimplementasikan oleh perguruan tinggi di Indonesia menunjukkan data yang cukup yang menggembirakan. Artinya, kesadaran perguruan tinggi akan pentingnya pengimplementasian repositori institusi sebagai penunjang riset sekaligus menjadi media komunikasi ilmiah menjadi signifikan. Berdasarkan temuan tersebut, terdapat hal menarik sekaligus dimaksudkan sebagai pertanyaan penelitian untuk dikaji dalam tulisan ini di antaranya 1) Apa saja varian perangkat lunak repositori yang banyak digunakan di Indonesia?; 2) Ragam versi (*update patch*) berapa saja yang digunakan?; 3) Apa saja jenis konten (koleksi) repositori institusi yang dilayankan/tersedia?; dan 4) Mengapa repositori institusi dianggap sebagai media komunikasi ilmiah? Hal tersebut penting dikaji karena perangkat lunak repositori memiliki berbagai macam variannya, sehingga temuan dalam tulisan ini dapat memberikan gambaran terkait dominasi perangkat lunak repositori institusi yang digunakan oleh perpustakaan perguruan tinggi khususnya di Indonesia. Selanjutnya, temuan terkait versi perangkat lunak yang banyak digunakan. Tujuannya agar dapat menjadi bahan referensi bagi institusi untuk mengetahui fitur terbaru dari versi yang ada agar dapat meng-upgrade versi perangkat lunak repositorinya di masa mendatang serta gambaran bagi perguruan tinggi lain yang baru akan mengimplementasikan. Demikian pula terkait jenis koleksi dan/atau konten repositori, tujuannya adalah untuk mendorong institusi sehingga dapat menambah varian konten repositorinya agar lebih beragam.

Metode Penelitian

Tulisan ini menggunakan perspektif deskriptif-kualitatif. Metode yang digunakan adalah studi kasus untuk menggali data perkembangan repositori institusi yang dirilis oleh OpenDOAR bulan April 2022 dengan memilih Indonesia sebagai objek kajiannya di antara tiga puluh sembilan negara lain yang terindeks. Validasi data didasarkan dari hasil triangulasi data (sumber) untuk mendapatkan kemutakhiran dan diferensiasi data dalam memahami fenomena yang dikaji. Adapun teknik analisis data menggunakan konsepsi Jhonny (2014) dengan tahapan 1) reduksi data, 2) penyajian data, dan 3) simpulan atau verifikasi. Reduksi data difungsikan untuk melihat semua hasil rangkuman, kemudian dilakukan pemilahan untuk menemukan informasi yang relevan dan tidak relevan. Adapun penyajian data yang dilakukan menggunakan proses metrik data yang bertujuan memudahkan menemukan persamaan dan perbedaan informasi yang diperoleh dari sumber informasi utama. Sementara simpulan dan verifikasi dilakukan setelah meneliti data secara rinci serta tidak masuk dalam kontradiksi informasi data yang dikumpulkan.

Hasil dan Pembahasan

Keberadaan *institutional repository* (disingkat IR) atau repositori institusi memiliki corak kekhasan tersendiri di kancah publikasi ilmiah. Selain memiliki kemampuan sebagai sarana menyimpan dan menyebarkan publikasi ilmiah milik *civitas academica* suatu perguruan tinggi, IR juga bertindak sebagai media komunikasi ilmiah karena menjembatani dialog keilmuan antara penulis dan pembaca. Dalam proses pengembangannya, IR telah digunakan secara luas oleh perguruan tinggi. Tidak hanya secara regional dan nasional, namun juga secara global. Tren peningkatan jumlah IR menjadi salah satu daya tarik bagi penulis untuk mengkaji sejumlah

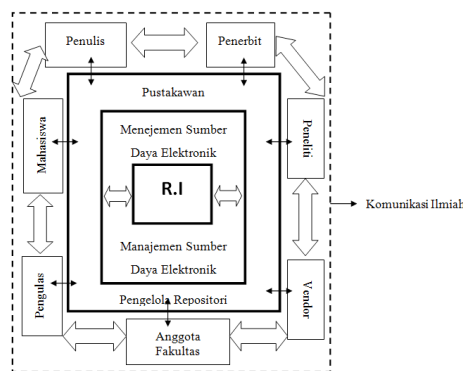
persoalan penting yang telah disebutkan di atas dan hasilnya dipaparkan sebagai berikut secara berurutan.

Repositori Institusi Sebagai Media Komunikasi Ilmiah

Proses komunikasi ilmiah tidak dapat tercipta begitu saja tanpa adanya media penyerta. Karena praktiknya berbeda dengan komunikasi manusia yang dapat disampaikan secara langsung menggunakan panca indera, maka proses komunikasi ilmiah diprakarsai oleh sarana atau media. Salah satunya adalah IR atau repositori institusi. IR menurut Tavassoli-Farahi (2018) dikenal sebagai layanan perpustakaan berformat digital yang difungsikan untuk mengelola, menyebarkan, dan memfasilitasi akses publikasi ilmiah yang dihasilkan oleh tersebut. Sebagai basis pengelolaan hasil kajian ilmiah berformat digital, repositori institusi memerlukan pengelolaan yang efektif dan efisien, khususnya yang berkaitan dengan tata kelola karya ilmiah karena IR berperan strategis sebagai arena promosi dan distribusi karya ilmiah. Di samping itu, Nurdin (2019) dalam kajiannya menyebutkan bahwa kehadiran repositori institusi sebagai infrastruktur komunikasi ilmiah memberikan sumbangsih besar dalam diseminasi pengetahuan di perguruan tinggi. Melalui peran ini perpustakaan perguruan tinggi dapat berinovasi, baik melakukan modifikasi fitur dan modul pada repositori, maupun melakukan cara lain seperti pendidikan dan pelatihan untuk mengenalkan dan mempromosikan repositori institusi mereka.

Repositori institusi dalam implementasinya diprakarsai oleh sejumlah aspek atau kategori seperti sumber daya manusia, teknologi, dan kebijakan (Mukhlis, 2020). Sumber daya manusia dalam konteks ini terdapat dua kategori yaitu, kategori pertama sebagai penulis sekaligus dapat berperan sebagai pengguna. Kategori kedua, berperan sebagai pengelola IR, baik dari kalangan pustakawan atau staf IT. Aspek kedua, teknologi meliputi perangkat lunak (*institutional repository software*) dan perangkat keras (*hardware*). Teknologi tersebut difungsikan untuk memaksimalkan peran repositori institusi. Kategori kebijakan difungsikan sebagai acuan atau panduan untuk menjalankan tata kelola repositori institusi yang sistematis di perpustakaan. Dalam situasi demikian, perpustakaan juga perlu memastikan aksesibilitas serta ketersediaan dan kemutakhiran konten repositori untuk memaksimalkan penggunaan. Menurut Fombad (2020) IR memiliki efek positif terutama dapat menarik minat pengguna untuk menggunakan IR di lain kesempatan. Artinya, IR diharapkan mampu memberikan kesan positif bagi pengguna, hal ini memiliki keterkaitan dengan aspek visibilitas.

Integrasi repositori institusi dengan komunikasi ilmiah antar komponen melahirkan proses kultur yang membentuk siklus abadi dalam mewujudkan *knowledge sharing*. Dalam hal ini, Anaraki (2018) menggambarkan bagaimana proses integrasi antar komponen secara makro dalam mewujudkan proses *knowledge sharing* dalam konteks IR dan komunikasi ilmiah. Ia menggambarkan integrasi tersebut ke dalam empat lingkaran (*ring*) komponen, yaitu lingkaran pertama atau yang terdalam didiami oleh komponen repositori yang meliputi pengorganisasiannya. Lingkaran kedua manajemen pengetahuan kaitannya dengan bidang keilmuan yang merepresentasikan konten IR. Lingkaran ketiga bidang kepustakawanan meliputi pustakawan, spesialis informasi, manajemen koleksi. Selanjutnya, lingkaran terluar diduduki oleh komponen berupa penulis, mahasiswa, peneliti, *vendor* (penyedia informasi), reviewer. Komponen tersebut merupakan siklus yang membentuk sarana *knowledge sharing* dalam praktik komunikasi ilmiah. Gambaran siklus ini dapat dilihat pada ilustrasi berikut ini.



Gambar 3.

Integrasi antarkomponen dalam mewujudkan *knowledge sharing*

Sumber: Mukhlis (2020)

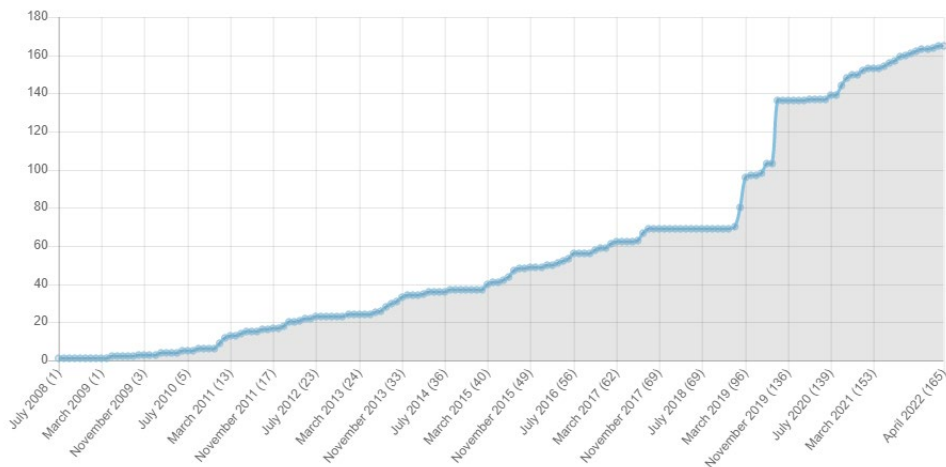
Selanjutnya, terdapat sejumlah alasan fundamental yang menguatkan pandangan penulis bahwa IR sebagai media yang mendukung proses komunikasi ilmiah. *Pertama*, Baughman (2015) mengungkapkan bahwa praktik komunikasi ilmiah merupakan pemanfaatan dan penggunaan kembali karya ilmiah. Tentu hal ini dapat dilakukan melalui perantara repositori institusi; *Kedua*, Rowland (2012) berpandangan bahwa praktik komunikasi ilmiah di dalamnya tercipta dialog keilmuan antara penulis dan pembaca melalui karya ilmiah. Proses pemanfaatan karya ilmiah yang diakses melalui repositori institusi secara otomatis melahirkan dialog antara penulis dengan pembaca; *ketiga*, Foster (2015) memberikan penekanan bahwa proses komunikasi ilmiah terkandung di dalamnya praktik-praktik diseminasi karya ilmiah kepada masyarakat luas. Praktik tersebut jelas telah dilakukan dan merupakan salah satu misi utama repositori institusi; *keempat*, Asosiasi Riset Amerika (2022) menyebut komunikasi ilmiah sebagai sistem, karena di dalamnya terdapat tahapan sistematis yang melibatkan komponen seperti penulis, pembaca, dan perpustakaan. Ragam pandangan di atas memiliki kesamaan komponen dengan yang terdapat dalam IR sehingga hal ini memiliki relevansi; *terakhir*, Abdullah (2010) mengungkap bahwa keberadaan repositori institusi menjadi metode baru dalam praktik komunikasi ilmiah karena disamping memudahkan proses dialog keilmuan dan diseminasi, IR juga dianggap sebagai sarana yang ideal untuk menunjang visibilitas institusi.

Berdasarkan konsep-konsep tersebut, dapat kita pahami bahwa IR dan komunikasi ilmiah merupakan dua hal yang tidak dapat terpisahkan sehingga keduanya menjadi satu kesatuan yang berperan penting dalam menguatkan dan mendukung peran serta fungsi perpustakaan sebagai institusi pengelola, disseminator, dan pelestari aset ilmiah yang berharga (*valuable scholarly assets*) milik institusi. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa salah satu tren pengelolaan repositori institusi selain bertindak sebagai penunjang peran dan fungsi perpustakaan perguruan tinggi sebagai lembaga riset, ia juga menjadi media yang menjadi perantara lahirnya dialog keilmuan antara penulis dan pembaca.

Popularitas Perangkat Lunak Repositori Institusi di Indonesia

Repositori institusi merupakan salah satu bentuk inovasi layanan yang sedang tren di perpustakaan, khususnya perguruan tinggi. Keberadaannya tentu saja tidak hanya sekadar difungsikan untuk mengelola dan melayani ragam karya ilmiah yang dihasilkan oleh *civitas academica*, tetapi juga memudahkan penyebaran dan akses bagi masyarakat luas. Perkembangan repositori institusi khususnya di Indonesia secara kuantitas, dapat dikatakan

mengalami peningkatan yang signifikan. Hal tersebut terlihat melalui grafik yang dirilis OpenDOAR tanggal 11 April 2022 menunjukkan kenaikan dari tahun ke tahun. Grafik peningkatan repositori institusi di Indonesia dapat disimak melalui gambar berikut.



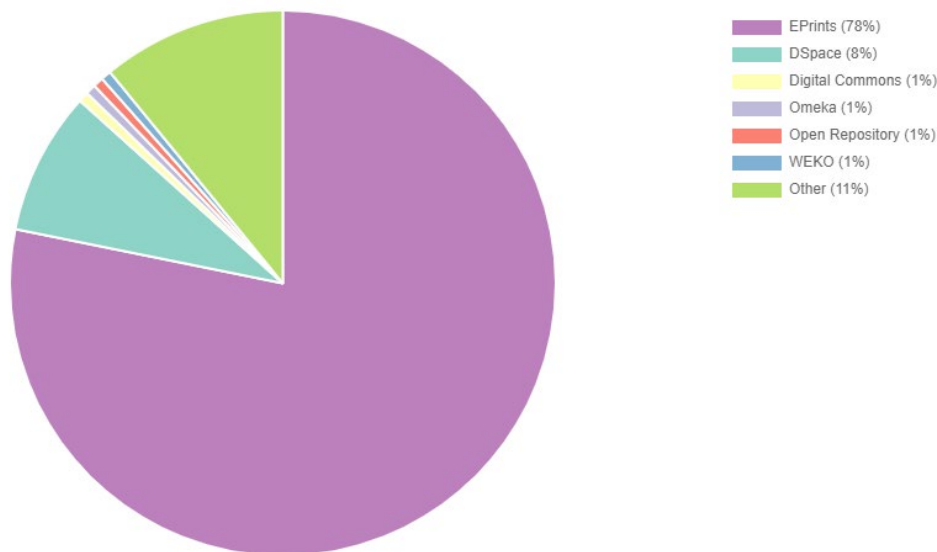
Gambar 4.

Grafik perkembangan repositori institusi di Indonesia

Sumber: https://v2.sherpa.ac.uk/view/repository_by_country/Indonesia.default.html

Jika kita cermati perkembangannya dalam lima tahun terakhir (2018-2022), maka dapat dilihat angka pada grafik di atas menunjukkan peningkatan dari 69 institusi menjadi 165. Kesuksesan ini tentu merupakan suatu hal yang menggembirakan. Artinya, peningkatan tersebut menunjukkan tingkat kesadaran tinggi oleh perpustakaan perguruan tinggi akan fungsi repositori institusi dan rentetan manfaat yang melingkupinya. Sejalan dengan itu, kesuksesan perpustakaan perguruan tinggi di Indonesia dalam membangun repositori institusinya menurut Farida, dkk (2015) dapat dilihat melalui tiga variabel yakni, kolaborasi, proses, dan fungsi teknologi. Ketiga variabel itu saling terintegrasi untuk membantu perpustakaan dalam meningkatkan akses secara global atas konten karya ilmiah institusinya

Repositori institusi pada perpustakaan perguruan tinggi di Indonesia memiliki karakteristik yang berbeda-beda antara satu dengan lainnya, termasuk di antaranya penggunaan perangkat lunak repositorinya. Karakteristik semacam ini amat mudah dijumpai manakala kita melihat antarmuka (*interface*) repositori yang digunakan. Keragaman antarmuka IR merepresentasikan jenis perangkat lunak repositori yang digunakan, seperti Dspace, Green Stone, GDL, Eprints, dan sejenisnya. Pada kesempatan yang sama, penulis juga melakukan penelusuran terkait ragam perangkat lunak repositori yang digunakan di Indonesia via ROAR. Hasilnya, perangkat lunak EPrints menempati urutan tertinggi dengan nilai persentase sebesar 78% atau setara dengan seratus dua puluh Sembilan (129) perguruan tinggi yang menggunakan, kemudian disusul DSpace berada di urutan kedua dengan nilai 8% atau setara dengan empat belas (14) perguruan tinggi yang menggunakannya. kemudian Digital Commons 1% yang menempati urutan ketiga atau setara dengan satu (1) perguruan tinggi yang menggunakan. Kemudian perangkat lunak lainnya yang dapat disimak pada grafik berikut ini.



Gambar 5.

Grafik ragam perangkat lunak repositori institusi di Indonesia

Sumber: https://v2.sherpa.ac.uk/view/repository_by_country/Indonesia.default.html

Mencermati hasil perhitungan tersebut nampak bahwa perangkat lunak repositori institusi yang paling banyak digunakan di Indonesia adalah EPrints, lalu disusul dengan DSpace, dan ragam perangkat lunak repositori lainnya. Temuan ini mengkonfirmasi bahwa Eprints dan DSpace menjadi perangkat lunak repositori yang populer digunakan oleh perguruan tinggi di Indonesia. Dalam situasi tersebut, perlu dikaji spesifikasi keduanya untuk dijadikan dasar pijakan yang menguatkan pandangan terkait spesifikasi mumpuni yang melingkupinya menyebabkan naiknya popularitasnya.

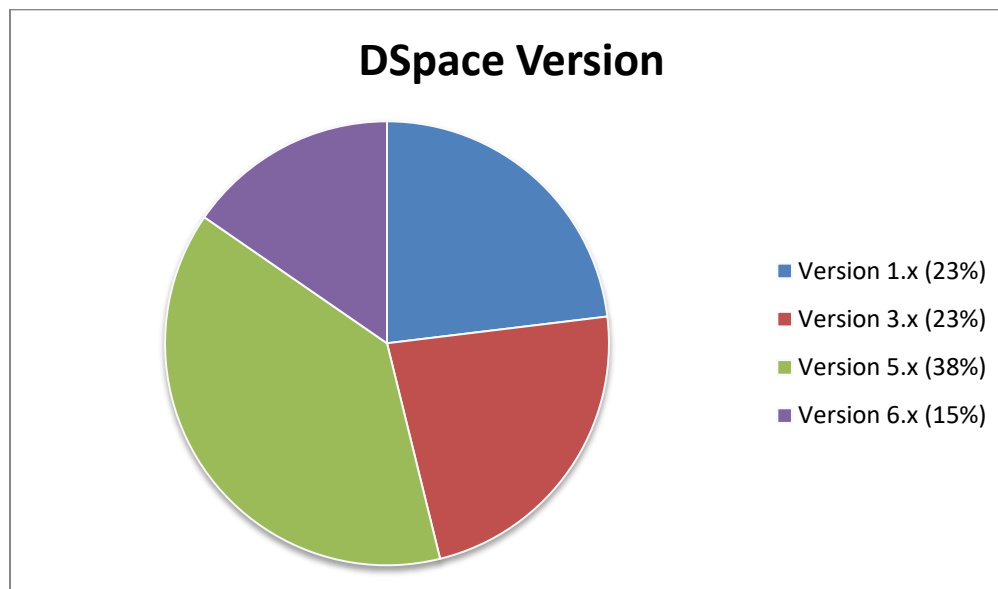
Berdasarkan tabel spesifikasi di atas, nampak bahwa DSpace dan EPrints memiliki spesifikasi yang kompetitif dalam fitur yang dibawanya. Melalui fitur yang dimiliki masing-masing, menjadi pertimbangan institusi untuk memilih sesuai kebutuhan. Dalam memilih perangkat lunak repositori institusi, tentu menempuh proses yang ketat dan penuh berbagai macam pertimbangan yang matang. Misalnya efisiensi, kemudahan penggunaan, familiaritas bagi pengguna, tingkat update patch, dukungan komunitas, dan sebagainya. selain faktor penting lainnya dalam kesuksesan implementasi institutional repositori. Faktor tersebut menurut Lagzian (2015) yaitu, manajemen, layanan, teknologi, pengarsipan, manusia, dan koleksi.

Kemutakhiran *Update Patch* Perangkat Lunak Repositori Institusi

Varian versi perangkat lunak repositori institusi setiap saat mengalami perkembangan (*update patch*). Hal tersebut disebabkan oleh beberapa hal, di antaranya perbaikan gangguan (*bug fixing*), konfigurasi sistem, tambahan fitur (*plugin*) baru, *upgrade framework*, dan sebagainya. Sebagai perangkat lunak repositori yang banyak digunakan di Indonesia, DSpace dan EPrints turut mengalami perkembangan versi dalam setiap tahunnya dibandingkan perangkat lunak repositori lainnya yang relatif masih baru. Sejak dirilis, kedua perangkat lunak tersebut telah mengalami *update patch*, untuk mengetahuinya dapat disimak pada laman resminya (*duraspace.org* dan *eprints.org*).

Berdasarkan data OpenDOAR, ditemukan ragam perguruan tinggi yang menggunakan versi DSpace yang berbeda-beda, mulai dari update pertama hingga *update patch* terbaru. Penulis

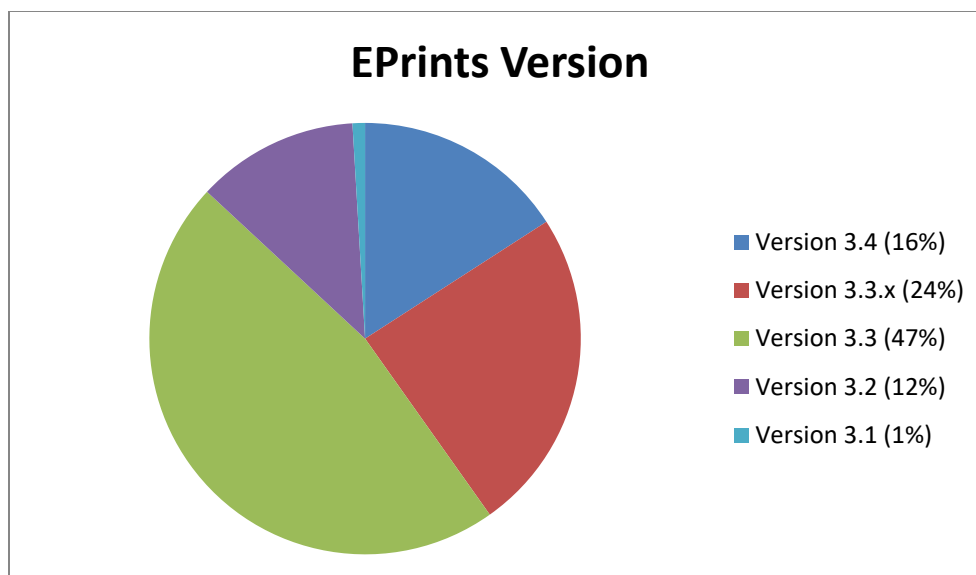
melakukan perhitungan untuk mengetahui persentase penggunaan versi DSpace yang digunakan. Hasil perhitungan ini dapat dilihat pada grafik berikut.



Gambar 6.
Grafik penggunaan *Update Patch* DSpace di Indonesia

Hasil perhitungan yang dilakukan menunjukkan bahwa perangkat lunak repositori DSpace versi 1.x digunakan oleh 3 institusi dengan nilai persentase sebesar 23%. DSpace versi 3.x sebanyak 3 institusi yang menggunakannya, hal ini juga setara dengan 23%. Sebanyak 5 institusi yang menggunakannya DSpace versi 5.x atau sebesar 38%. Adapun DSpace versi 6.x sebanyak 2 institusi yang menggunakannya, artinya sebesar persentasenya adalah 15%. Hasil perhitungan ini menunjukkan penggunaan perangkat lunak repositori oleh institusi dapat dikatakan up to date karena kebanyakan menggunakan versi 5.x dan dapat dipastikan kedepannya para perguruan tinggi lainnya akan meng-*upgrade* ke versi terbaru sebagaimana yang telah dilakukan oleh dua institusi lainnya.

Perangkat lunak repositori selanjutnya adalah EPrints. Dilansir dari laman webnya, EPrints versi beta (1 dan versi 2) belum dirilis ke publik karena masih tahap uji coba/uji kelayakan. Kemudian bersi berikutnya 3.0 hingga versi terbaru 3.4 yang dirilis ke public karena telah dinilai stabil Sama seperti DSpace, dalam data yang dirilis oleh OpenDOAR juga ditemukan ragam perguruan tinggi yang menggunakan versi EPrints yang berbeda-beda, mulai dari update pertama hingga update patch terbaru. Penulis juga melakukan perhitungan untuk mengetahui persentase penggunaan versi EPrints yang digunakan. Hasil perhitungan ini dapat dilihat pada grafik berikut.



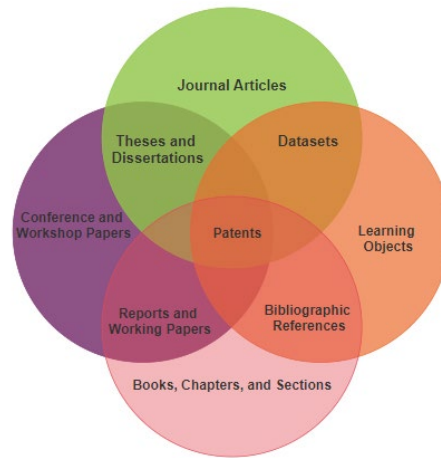
Gambar 7.
Grafik penggunaan *Update Patch* EPrints di Indonesia

Hasil perhitungan di atas menunjukkan bahwa perangkat lunak repositori EPrints versi 3.1 digunakan oleh 1 institusi dengan nilai persentase sebesar 1%. EPrints versi 3.2 sebanyak 13 institusi yang menggunakannya, hal ini juga setara dengan 12%. Sebanyak 50 institusi yang menggunakannya EPrints versi 3.3 atau sebesar 347%. Adapun EPrints versi 3.3.x sebanyak 26 institusi yang menggunakannya, artinya sebesar persentasenya adalah 24% dan EPrints versi 3.4 sebanyak 17 institusi atau tingkat persentasenya sebesar 16%. Hasil perhitungan ini menunjukkan penggunaan versi perangkat lunak repositori didominasi oleh versi 3.3 yakni sebanyak 50 institusi. Sejauh pengamatan penulis, versi tersebut dari segi interface memang cukup simple, utamanya penempatan menu dan search box yang memudahkan pengguna saat melakukan penelusuran. Selain itu, dari segi sistem yang digunakan seperti MySQL, Apache, Webserver, Perl, mod_perl, XML, DOM, RDF, CodeMirror, Flowplayer, and CPAN dan ia juga supports terhadap OAI (*Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting*), Valid XHTML, Valid CSS, Linked Data. Artinya sistemnya telah standar untuk memfasilitasi penyebaran konten secara efisien. Meskipun demikian, ke depan para institusi akan terus berupaya memperbaharui versi perangkat lunak repositori mereka, karena versi terbaru terdapat fitur yang lebih menarik dari versi sebelumnya.

Konten IR sebagai Cerminan Bidang Kajian *Civitas Academica*

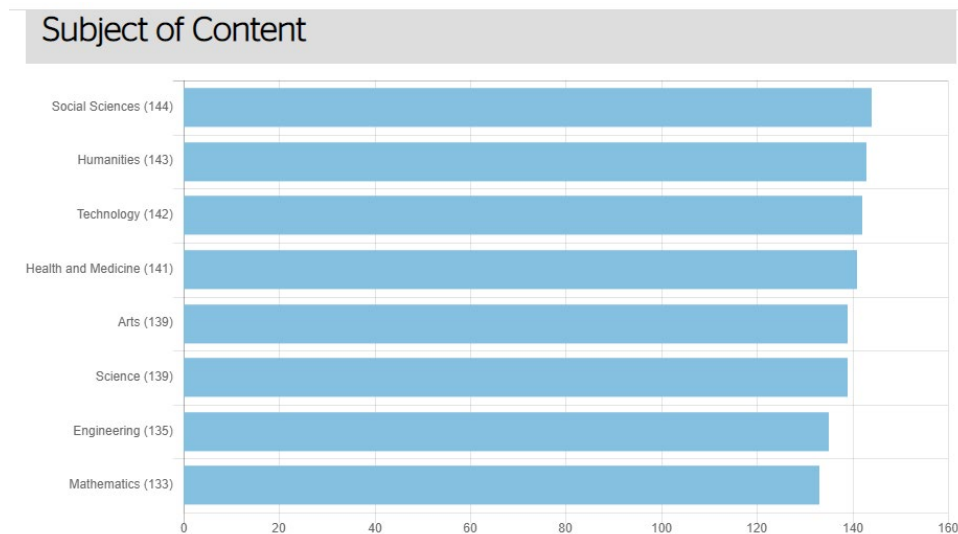
Selain menggunakan perangkat lunak yang beragam, repositori institusi juga memiliki konten yang beragam. Keragaman konten karya ilmiah di dalam repositori institusi selain mencerminkan bidang keilmuan di dalam suatu institusi dan juga merepresentasikan minat kajian para kontributornya terkait persoalan-persoalan krusial dalam bidang tertentu. Untuk itu, karya ilmiah yang dikoleksi di dalam repositori institusi menurut Foster (2015) dan Mabe (2009) merupakan bukti otentik yang legal dan bentuk pengakuan masyarakat atas karya sebagai bentuk kepemilikan temuan yang tertuang di dalam karya yang dipublikasikan tersebut. Untuk itu, konten repositori institusi menurut Tavassoli (2018) dapat dibedakan dari jenisnya, seperti jurnal,

prosiding, buku, Tugas Akhir (skripsi, tesis, & disertasi), dan karya ilmiah sejenis. Sejalan dengan hal tersebut, Abdullah (2010) menggambarkan bahwa repositori institusi di Asia memiliki karakteristik meliputi, jenis konten, disiplin ilmu, bahasa, hasil kajian teknis dan operasional, serta kebijakan. Mengacu pada ragam konsepsi di atas, dapat dipahami bahwa konten repositori institusi merupakan wujud keragaman subjek atau bidang keilmuan yang menjadi fokus kajian penulis. Untuk itu, ragam konten institusional repositori di Indonesia berdasarkan rilis data OpenDOAR yang oleh penulis digambarkan jenisnya sebagai berikut.



Gambar 8.
Ragam konten repositori institusi di Indonesia
Sumber: rumusan penulis

Sementara subjek konten institusional repositori di Indonesia yang dilansir dari laman <https://v2.sherpa.ac.uk> sebagai berikut.



Gambar 9.
Ragam Bidang Keilmuan dalam Konten Repositori Institusi Di Indonesia
Sumber: https://v2.sherpa.ac.uk/view/repository_by_country/Indonesia.default.html

Mencermati grafik di atas, dapat disimak bahwa konten repositori institusi di Indonesia didominasi oleh karya bidang ilmu sosial (*social sciences*), disusul oleh bidang humaniora, teknologi, hingga bidang matematika. Terdapat sejumlah alasan mengapa repositori institusi menjadi pilihan perpustakaan, terutama dukungan penuh oleh para kontributor dan pengguna. *Pertama*, gagasan keilmuan kontributor dapat tersampaikan secara luas melalui perantara repositori institusi yang dikelola oleh perpustakaan; *kedua*, pemetaan berbagai latar belakang keilmuan dan jenjang (S1, S2, dan S3) penulis dapat dilakukan melalui jenis karya, bidang keilmuan, dan pendekatan titik akses (*search by*) pada *interface* IR; *ketiga*, repositori institusi menjadi ruang para aktor/kontributor untuk berperan dalam memproduksi pengetahuan berdasarkan kepakaran masing-masing; *terakhir*, konten repositori institusi menjadi salah satu motivasi bagi pemustaka untuk terus memantau karya-karya apa saja yang telah di-*upload*, utamanya pada menu *lates additions* IR. Dengan demikian, pengembangan konten repositori menjadi aspek fundamental dalam konteks komunikasi ilmiah, karena ragam publikasi ilmiah yang dikoleksi menggambarkan latar belakang keilmuan dan budaya akademik yang melingkupinya dan hal tersebut menarik dilihat dalam kaitan komunikasi ide yang tertuang dalam bentuk karya ilmiah sebagai aset berharga institusi.

Kesimpulan

Keberadaan repositori institusi menjadi tren global bagi kalangan perguruan tinggi dalam mengelola dan melayani ragam karya *civitas academica* secara luas. Tren ini kian menarik manakala OpenDOAR merilis sejumlah data terkait pengguna repositori institusi secara global. Sebagai basis data berskala internasional, ia menampilkan berbagai aspek seperti tingkat perkembangan pengguna IR, data pengguna repositori yang berhasil terindeks secara global, platform perangkat lunak repositori institusi yang digunakan, jenis konten, dan subjek atau bidang keilmuan yang dikoleksi. Indonesia termasuk salah satu negara yang terindeks dengan penyajian data secara lengkap.

Melalui hal tersebut, tulisan ini menyimpulkan sejumlah hal penting. *Pertama*, Indonesia menempati urutan ke-8 dari 29 negara yang perkembangan repositori institusinya mengalami peningkatan yang menggembirakan. Peningkatan ini menunjukkan bentuk keseriusan dan kesadaran penuh para perguruan tinggi dalam mengelola dan melayani karya *civitas academica* mereka secara luas. Hal ini perlu mendapatkan apresiasi dan memerlukan dukungan penuh dari kita semua; *kedua*, repositori institusi bertindak sebagai sarana yang mendukung proses komunikasi ilmiah secara berkesinambungan melalui peran dan fungsi strategisnya; *ketiga*, perangkat lunak repositori institusi yang populer digunakan di Indonesia adalah EPrints. Dengan spesifikasi yang telah dibahas di atas menunjukkan bahwa fitur yang dimiliki EPrints memiliki kriteria yang banyak dibutuhkan oleh perpustakaan, utamanya dalam melakukan pengelolaan dan pelayanan; *keempat*, kebaruan versi perangkat lunak atau *update patch* perangkat lunak repositori institusi turut menjadi perhatian penuh para pengelola. Hal tersebut penting dilakukan mengingat perkembangan teknologi menuntut adanya kebaruan antarmuka sistem yang perlu disesuaikan untuk menghadirkan kenyamanan saat digunakan. *Terakhir*, ragam konten repositori institusi menunjukkan keragaman bidang keilmuan dan ketertarikan penulis dalam melakukan suatu kajian. Akibat keragaman tersebut, pengguna dapat menikmati sajian konten yang beragam sesuai dengan kebutuhan mereka. Dengan begitu, kehadiran tulisan ini diharapkan dapat menambah khasanah keilmuan serta mendorong lahirnya kajian-kajian serupa yang lingkupnya lebih luas, beragam, dan mutakhir di masa mendatang. Selain itu hasil pembahasan kajian ini dapat dijadikan dasar untuk

meningkatkan pengelolaan repositori institusi yang lebih baik sehingga dapat menunjang peran dan fungsi perpustakaan perguruan tinggi sebagai lembaga riset, serta berpotensi besar sebagai media yang menjembatani komunikasi keilmuan antara penulis (peneliti) dan pembaca.

Daftar Pustaka

- Abdullah, A. a. (2010). Librarians' role as change agents for IRs: a case of Malaysian academic libraries. *Malaysian Journal of Library & Information Science*, 15(3), 121-133.
- Abrizah Abdullah, N. A. (2010). Global visibility of Asian universities' Open Access Institutional Repositories. *Malaysian Journal of Library & Information Science*, 15(3), 53-73.
- Allen Foster, A. D. (2015). Scholarly Communication Trends in The Digital Age: Informal Scholarly Publishing and Dissemination, a Grounded Theory Approach. *The Electronic Library*, 1150-1162.
- Allen Foster, A. S. (2015). Scholarly Communication Trends in The Digital Age: Informal Scholarly Publishing and Dissemination, a Grounded Theory Approach. *The Electronic Library*, 33(6), 1150-1162.
- Association of College & Research Libraries. (2022, April 11). *Principles and Strategies for the Reform of Scholarly Communication*. Retrieved from Division of the American Library Association: <http://www.ala.org/acrl/publications/whitepapers/principlesstrategies>
- Baughman, M. S. (2015). Issue on the Transformation of Scholarly Communications. *Research Library Issues: A Report from ARL, CNI, and SPARC*, 287.
- DuraSpace. (2022, April Sunday). *DSpace 6.x New Features and Improvements*. Retrieved from DuraSpace: <https://duraspace.org/dspace/download/>
- EPrints. (2022, April Sunday). *EPrints Version Numbering*. Retrieved from EPrints: http://wiki.eprints.org/w/EPrints_Version_Numbering
- Fombad, K. K. (2020). A model for open access institutional repositories usage for university libraries in Ghana. *Information Development*, 1–18. doi:DOI: 10.1177/0266666920937343 journals.sagepub.com/home/idv.
- Ida Farida, J. H. (2015). A Conceptual Model of Open Access Institutional Repository in Indonesia Academic Libraries: Viewed from Knowledge Management Perspective. *Library Management*, 36(1-2), 168-181.
- Jisc. (2022, April 11). *Directory of Open Access Repositories*. Retrieved from OpenDOAR Statistics: https://v2.sherpa.ac.uk/view/repository_by_country/Indonesia.default.html
- Johnny S., M. M. (2014). *Qualitative Data Analysis: a Methods Sourcebook*. America: Arizona State University.
- Lagzian, F. A. (2015). Critical Success Factors for Institutional Repositories Implementation. *The Electronic Library*, 33(2), 196–209.
- Mabe, A. M. (2009). The Effect of the Internet on Researcher Motivations, Behaviour and Attitudes. *Journal of Documentation*, 309.
- Mukhlis. (2020). *Komunikasi Ilmiah: Konsep, Implementasi, & Pengembangannya di Perpustakaan Perguruan Tinggi*. Yogyakarta: Azyan Mitra Media.
- Mukhlis, N. L. (2019). Institutional repository as an information infrastructure for scholarly communication: An exploratory study in Indonesia. *Malaysian Journal of Library & Information Science*, 24(3), 101-114.
- Rowland, F. (2012). The Peer-review Process. *Learned publishing*, 15(4), 247-258.

- Shahkar Tramboo, H. S. (2012). A Study on the Open Source Digital Library Software's: Special Reference to DSpace, EPrints and Greenstone. *International Journal of Computer Applications*, 59(16), 0975 – 8887.
- Tavassoli-Farahi, L. N.-A. (2018). Scholarly Communication Through Institutional Repositories: Proposing a Practical Model. *Collection and Curation*, 13(1), 9-17.
doi:<https://doi.org/10.1108/CC-01-2018-002>