

PERANCANGAN SISTEM UNGGAH MANDIRI REPOSITORY UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA SEBAGAI UPAYA MENINGKATKAN *SCHOLARLY COMMUNICATION* DALAM ERA BIG DATA

Santi Santika

Universitas Pendidikan Indonesia
santi_santika@upi.edu

Abstrak

Repository Institusi pada perguruan tinggi di Indonesia saat ini menjadi sebuah bagian penting karena merupakan media yang dapat memfasilitasi proses komunikasi ilmiah dan manajemen pengetahuan. Pada era big data, data digital yang terdapat pada Repositori Institusi dituntut untuk dapat tumbuh dengan cepat, besar, beragam, valid, dan dapat memberikan nilai tambah pada proses komunikasi ilmiah. Merujuk latar belakang tersebut maka kajian ini mencoba untuk melakukan perancangan sistem unggah mandiri pada Repositori UPI yang diharapkan dapat memfasilitasi konsep-konsep dalam big data serta meningkatkan proses komunikasi ilmiah. Tahapan perancangan sistem unggah mandiri Repository UPI meliputi analisis kebutuhan sistem yang sesuai dengan *scholarly communication* dan konsep big data, membuat alur, merancang fitur dan menu sesuai dengan hasil analisis sistem, merancang standar-standar yang terkait dengan sistem unggah mandiri, merancang prosedur sistem unggah mandiri, serta merancang antarmuka sistemnya. Sistem Unggah Mandiri (SUMa) Repository UPI dapat menjadi sebuah alternatif pemecahan masalah proses pengunggahan yang dimiliki oleh Perpustakaan UPI untuk memfasilitasi *scholarly communication*. Data digital tugas akhir mahasiswa dapat terpublikasikan lebih cepat. Dengan data digital yang cepat terunggah maka volume data di Repository UPI secara tidak langsung menjadi besar. Hal ini selaras dan mengakomodasi karakter big data *high volume* dan *velocity*. Karakter *variety* dan *veracity* juga diakomodir oleh SUMa Repository UPI dengan fitur *review* dan *edit*. Dengan adanya fitur ini Tim DAM Perpustakaan UPI memastikan dan memvalidasi data yang dipublikasikan sesuai standar dan telah disetujui oleh dosen pembimbing. Fungsi *value* merupakan pengolahan data digital yang telah terunggah melalui SUMa Repository UPI. Fungsi *value* ini diakomodasi oleh fitur *statistic report* dan *keyword mapping*
Kata kunci : *Repositori Institusi, scholarly communication, big data, sistem unggah mandiri*

Abstract

Institutional repositories at universities in Indonesia are now an important part because they are media that can facilitate the process of scholarly communication and knowledge management. In the era of big data, digital data in the Institution Repository is demanded to be able to grow quickly, large, diverse, valid, and can provide added value to the scholarly communication process. Referring to this background, this study tries to design a self-archiving system on the UPI Repository which is expected to facilitate concepts in big data and improve the process of scholarly communication. The stages of designing a self-archiving system of the UPI Repository includes analysis of system requirements in accordance with scholarly communication and the concept of big data, making the flow of designing features and menus in accordance with the results of the system analysis, designing standards related to the independent upload system, designing the procedures of the self-archiving system, and designing the system interface. The UPI self-archiving System (SUMa) UPI repository can be an alternative problem solving uploading process that is owned by the UPI Library to facilitate scholarly communication. Digital data of student final assignments can be published more quickly. With fast digital data uploaded, the volume of data in the UPI Repository indirectly becomes large. This is in harmony and accommodates the character of big data high volume and velocity. Variety and veracity characters are also accommodated by the UPI SUMa Repository with review and edit features. With this feature, the UPI Library DAM Team ensures and validates data published according to standards and has been approved by the supervisor. The value function is processing digital data that has been uploaded via the SUMa UPI Repository. This value function is accommodated by the statistical report feature and keyword mapping.
Keyword : *Institutional Repository, scholarly communication, big data, self-archiving*

Pendahuluan

Perguruan tinggi merupakan institusi yang banyak melakukan kegiatan komunikasi ilmiah atau "*scholarly communication*". Menurut

Halliday (2001) *scholarly communication* adalah sesuatu yang berhubungan dengan penciptaan, penyebaran, dan pelestarian pengetahuan ilmiah. Lebih lanjut Sawant (2012)

mendefinisikan *scholarly communication* sebagai sistem dimana hasil penelitian dan tulisan ilmiah lainnya diciptakan, dievaluasi agar memiliki kualitas baik. Secara sederhana Kurniawan (2011) menyimpulkan bahwa komunikasi ilmiah dapat diartikan sebagai komunikasi yang umumnya berkaitan dengan kegiatan penelitian atau penyelidikan, khususnya di lingkungan akademik.

Penelitian yang berkualitas selalu menjadi indikator kualitas kinerja sebuah perguruan tinggi. Kementerian Riset, Teknologi, Dan Pendidikan Tinggi (Kemendikbud) sebagai lembaga penanggung jawab dari seluruh perguruan tinggi di Indonesia ikut berperan serta berupaya untuk terus meningkatkan kualitas karya ilmiah dan juga diseminasinya. Salah satu upaya Kemendikbud tersebut adalah dengan membuat regulasi yang terkait. Regulasi tersebut diantaranya:

1. Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Nomor 50 Tahun 2018 tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Nomor 44 Tahun 2015 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi, pada bagian Lampiran telah mengatur tentang Karya Ilmiah yang wajib dihasilkan oleh mahasiswa berbagai Program Pendidikan.
2. Surat Edaran Kemendikbud Nomor: B/323/B. B1/SE/2019 mengenai Publikasi karya ilmiah Program Sarjana, Program Magister, dan Program Doktor.

Dalam surat edaran tersebut disampaikan sebagai berikut:

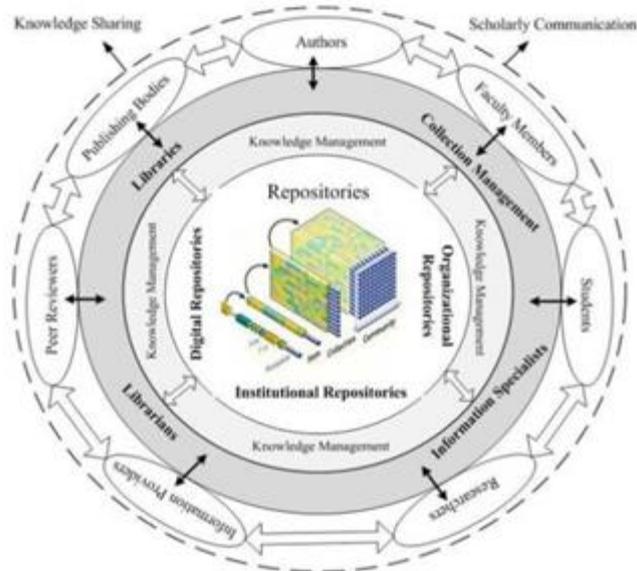
1. Lulusan program sarjana dan program sarjana terapan menyusun skripsi atau laporan tugas akhir dan mengunggahnya ke Repositori perguruan tinggi yang diintegrasikan di portal Repositori Tugas Akhir Mahasiswa Kemendikbud (rama.ristekdikti.go.id) kecuali apabila dipublikasikan di jurnal;
2. Lulusan program magister menyusun tesis atau bentuk lain yang setara dan makalah

yang diterbitkan pada jurnal ilmiah terakreditasi atau diterima untuk diterbitkan di jurnal internasional;

3. Lulusan program magister terapan menyusun tesis atau bentuk lain yang setara dan karya yang dipresentasikan atau dipamerkan;
4. Lulusan program doktor menyusun disertasi dan makalah yang telah diterbitkan di jurnal internasional bereputasi; dan
5. Lulusan program doktor terapan menyusun disertasi dan makalah yang telah diterbitkan di jurnal nasional terakreditasi minimal peringkat sinta 3 atau diterima di jurnal internasional atau karya yang dipresentasikan atau dipamerkan dalam forum internasional.

Dari regulasi Kemendikbud tersebut dapat disiratkan bahwa perguruan tinggi di Indonesia dianjurkan untuk memiliki sebuah Repository Institusi (RI). Keberadaan RI juga didorong dengan adanya pemerinkatan terhadap layanan online yang diberikan oleh sebuah lembaga. Pemerinkatan tersebut diantaranya adalah Webometrics. Secara berkala setiap semester Webometrics melakukan pemerinkatan aktivitas online sebuah universitas atau perguruan tinggi. Keberadaan Repository Institusi tentunya akan memberikan dampak terhadap aktivitas online universitas karena semua karya ilmiah dalam bentuk digital perguruan tinggi disimpan dan diakses pada RI.

RI memiliki peranan penting dalam kegiatan *scholarly communication*. Menurut Nemati-Anarki (2018) bahwa keberadaan repository berfungsi untuk mendukung komunikasi ilmiah digital serta penciptaan dari pengetahuan baru. Gambar 1 merupakan model dari Nemati-Anarki (2018) *scholarly communication* dan *knowledge management* melalui RI.



Gambar 1. *A Practical Model for Knowledge Sharing and Scholarly Communication through IRS*

Kamraninia dan Abrizah dalam Nemati-Anarki (2018) menyatakan bahwa RI saat ini menjadi sebuah metode baru dalam komunikasi ilmiah akademik dan penyebarannya, serta dapat dipertimbangkan sebagai alat ideal untuk menjadikan semua hasil dari lembaga tersebut “*visible*” atau terlihat. Visibilitas dan akses yang besar terhadap hasil karya ilmiah lembaga secara jangka panjang akan memberikan manfaat terhadap citra dan perangsangan lembaga, penulis, dan juga perpustakaan. Dapat disimpulkan bahwa Repositori Institusi dapat berfungsi untuk memfasilitasi kegiatan *scholarly communication*, *knowledge management*, dan meningkatkan *visibilitas* karya ilmiah lembaga.

Universitas Pendidikan Indonesia mulai melakukan inisiasi membentuk sebuah RI sejak tahun 2006 secara bertahap. Saat ini RI Universitas Pendidikan Indonesia atau biasanya disebut dengan Repository UPI sudah berjalan selama kurun waktu 12 tahun dan dapat diakses melalui alamat situs <http://repository.upi.edu>. Upaya terus dilakukan untuk meningkatkan kualitas mulai dari tampilan antarmuka yang lebih menarik dan *useable* untuk pengguna serta jenis dari data digital yang disajikan. Perpustakaan UPI setiap tahun menerima lebih dari 4000 data digital tugas akhir mahasiswa yang harus diolah dan diunggah ke dalam Repository UPI. Penerimaan data digital kurun waktu lima tahun terakhir 2014 sd 2018 dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Data Penerimaan Data Digital Tugas Akhir Mahasiswa UPI

No.	Tahun	Jumlah Data Digital
1	2014	5556
2	2015	5520
3	2016	4917
4	2017	4492
5	2018	5036

Saat ini pengolahan data digital tersebut dilakukan oleh 2 staf bagian *digital asset management* dan 1 orang koordinator. Dalam kurun satu tahun setiap orang hanya dapat melakukan pengolahan data sekitar 1000 data digital. Jika dilihat dari jumlah data digital yang diterima oleh Perpustakaan UPI dan kemampuan Sumber Daya Manusia (SDM) untuk pengolahan koleksi digital, terjadi kesenjangan sehingga terdapat sekitar 2000 data digital yang tidak dapat diunggah dalam waktu tahun yang sama. Kondisi seperti ini tentunya menjadi sebuah permasalahan karena akan menghambat kinerja Repository UPI terutama di era big data saat ini.

Permasalahan pengunggahan data digital yang dimiliki oleh Repository UPI, pentingnya peranan Repositori Institusi untuk meningkatkan *scholarly communication* serta tuntutan dari era big data menjadi latar belakang harus diadakannya perbaikan pada Repository UPI terutama untuk fasilitas pengunggahan mandiri dan juga fasilitas yang berhubungan dengan konsep big data.

Kajian Pustaka

Menurut Lagzian (2018) terdapat enam faktor yang dapat mempengaruhi keberhasilan dari sebuah RI yaitu *management, services, technology, self-archive practices, people dan resources*. Komitmen dan support manajemen atau lembaga penaug terhadap implementasi RI merupakan sesuatu yang vital. Manajemen harus mendukung terhadap pelestarian dan pemeliharaan sistem RI, infrastruktur teknologi informasi yang digunakan, *digital right management* serta kewenangan pengelolaan yang jelas. Manajemen juga harus berkomitmen untuk memberikan dukungan finansial serta sumber daya yang memadai untuk pengelolaan RI.

Promosi layanan yang diberikan oleh RI juga menjadi faktor penting dalam keberhasilan RI. Menurut Dorner dan Revell dalam Lagzian (2018) menyatakan “*IRs are to be successful library managers must not only ensure that content is being input into the repositories, but also that they are being promoted to library users as valuable information resources*”. Ramirez et al dalam Lagzian (2018) menambahkan “*believe that services that add value to the content support a successful IR.*”

Pelaksanaan *self-archiving* juga menjadi faktor keberhasilan sebuah IRs. Xia dan Sun dalam Lagzian (2018) menekankan bahwa jumlah data deposit dan perilaku penulis terhadap budaya *self-archiving* akan memberikan dampak terhadap keberhasilan RI. Perpustakaan memiliki tanggung jawab untuk mendidik dan memotivasi sivitas akademika untuk melakukan *self-archiving* dengan baik. Kegiatan *self-archiving* ini selain memberikan petunjuk proses pengunggahan juga memberikan pengetahuan tentang hak cipta dalam karya ilmiah digital, dan memberikan motivasi bahwa *self-archiving* ini akan memberikan kontribusi terhadap *self branding* penulis dan lembaga.

Big data secara konsep menurut The Gartner Group dalam Affelt (2018) berhubungan dengan tiga “V” yaitu *volume, velocity, dan variety*. McKinsey dalam Afelt (2018) menyatakan big data sebagai “*datasets whose size is beyond the ability of typical database software tools to capture, store, manage, and analyze*”. Data yang besar atau big data digambarkan

seperti dalam permainan Pokemon Go yang ketika awal rilis di Amerika Serikat (Juli 2016) dapat menghasilkan 21 juta aktivitas dari penggunaannya. Aktivitas yang terkumpul dan tersimpan dalam aplikasi Pokemon Go ini adalah salah satu dari contoh big data atau data yang besar. *Velocity* sebagai “V” selanjutnya berhubungan dengan kecepatan data diciptakan, dikirimkan, diterima dan disimpan. Penelitian Domo dalam Hotz (2017) menyatakan bahwa dalam satu menit terdapat 350.000 tweets, 2,5 juta Instagram posts, dan 3 juta facebook updates, dan 4 juta google *search query*. *Variety* sebagai “V” yang ketiga merujuk pada format, bentuk, dan jenis data yang bervariasi ketika diciptakan. Bagi pustakawan dan profesi informasi lainnya terdapat kensep 2 “V” lainnya dalam big data yaitu *verification* dan *value*. *Verification* merujuk pada evaluasi dari sumber data, sedangkan konsep *value* berhubungan dengan nilai tambah yang memiliki kebergunaan untuk pengambilan keputusan.

Metode Penelitian

Perancangan Sistem Unggah Mandiri Repository UPI (SUMa Repository UPI) merupakan sebuah perancangan yang diharapkan dapat menjadi pemecahan masalah pengunggahan data digital dari Repository UPI sehingga proses pengunggahan data sivitas akademika UPI yang cukup besar dapat terkumpulkan dan terakses dalam waktu yang lebih cepat. SUMa Repository UPI ini juga dirancang agar dapat memfasilitasi kegiatan *scholarly communication* yang ada di Universitas Pendidikan Indonesia (UPI) mulai dari proses penciptaan dan penyebaran karya ilmiah sivitas akademika UPI.

Hubungan dengan big data SUMa Repository UPI dirancang juga untuk mengakomodasi konsep *volume, velocity, variety*, dengan terkumpulkannya berbagai jenis data digital karya ilmiah sivitas akademika UPI dengan cepat karena proses unggah dilakukan sendiri oleh penulis atau pencipta karya ilmiah. Seperti yang telah diutarakan dalam pendahuluan, bagi perpustakaan konsep big data tidak hanya meliputi *volume, velocity, dan variety*, tetapi juga harus meliputi *verification* dan *value*. Data yang terunggah dan terakses

melalui Repository UPI sudah terverifikasi dan juga memiliki Informasi lebih dari sekedar informasi data Ilmiah. Konteks *value* juga memiliki arti bahwa data yang ada dalam Repository dapat diolah sedemikian rupa agar memiliki nilai tambah untuk berbagai pihak dalam menentukan keputusan. Dalam hal ini Repository UPI dituntut untuk memberikan informasi lainnya seperti informasi perilaku pencarian informasi pada Repository UPI dan juga kecenderungan-kecenderungan yang ada dalam konten Repositori UPI seperti informasi kunjungan, informasi yang ditelusuri, dan juga pemetaan pengetahuan yang ada dalam Repository UPI.

Hasil perancangan SUMa Repository UPI ini merupakan suatu model dan ide yang memungkinkan untuk bisa diadaptasi dan juga diimplementasikan oleh RI di lembaga manapun terutama yang menggunakan aplikasi pengelolaan repository yang sama dengan Repository UPI yaitu Eprints.

Ruang lingkup dan tahapan perancangan SUMa Repository UPI meliputi analisis kebutuhan sistem yang sesuai dengan *scholarly communication* dan konsep big data, membuat alur merancang fitur dan menu sesuai dengan hasil analisis sistem, merancang standar-standar yang terkait dengan sistem unggah mandiri, merancang prosedur sistem unggah mandiri, serta merancang antarmuka sistemnya.

Hasil dan Pembahasan

Tahapan perancangan SUMa Repository UPI meliputi 3 tahap. Tahapan tersebut adalah studi pendahuluan, perancangan sistem dan uji implementasi.

Tahap Studi Pendahuluan

Pada tahap studi pendahuluan yang dilakukan adalah mengkaji berbagai sumber informasi yang berkaitan dengan sistem unggah mandiri, *scholarly communication* dan *big data*. Selain itu pada studi pendahuluan juga dilakukan observasi terhadap RI yang sudah melakukan sistem unggah mandiri.

Menurut the Association of College & Research Libraries (ACRL) (2013), *scholarly communication is the system through which research and other scholarly writings are created, evaluated for*

quality, disseminated to the scholarly community, and preserved for future use. The system includes formal means of communication such as articles in peer-reviewed journals and informal channels such as listservs and social media. Scholarly communication menurut ACRL sering didefinisikan sebagai sebuah document life cycle yang terdiri dari creation, publication, dissemination and discovery yang lebih lengkap seperti pada Gambar 2 berikut ini.



Gambar 2. Scholarly Communication (ACRL 2013)

Kajian selanjutnya adalah mengenai big data. Berikut beberapa hasil kajian tentang big data:

- 1) *Big Data is the Information asset characterised by such a High Volume, Velocity and Variety to require specific Technology and Analytical Methods for its transformation into Value* (Mauro dan Grimaldi, 2016)
- 2) *Big data enables library to be smart and user-friendly by providing personalized and intelligent services. Generally speaking, library big data can be categorized into two groups: catalogue and process/transactional data* (Liu dan Shen, 2018)
- 3) *“... In this perspective, librarians are involved in data acquisition, curation, interoperability, data organization, metadata skills, data preservation, analysis and visualization. As the traditional practices of libraries, librarians have to follow the policies and ethics for the methods of Big Data analytics in libraries. The data privacy and acquisition are found critical issues nowadays. The competencies of handling Big Data vary from organization to organization. It also depends on the format, value, volume and organizational*

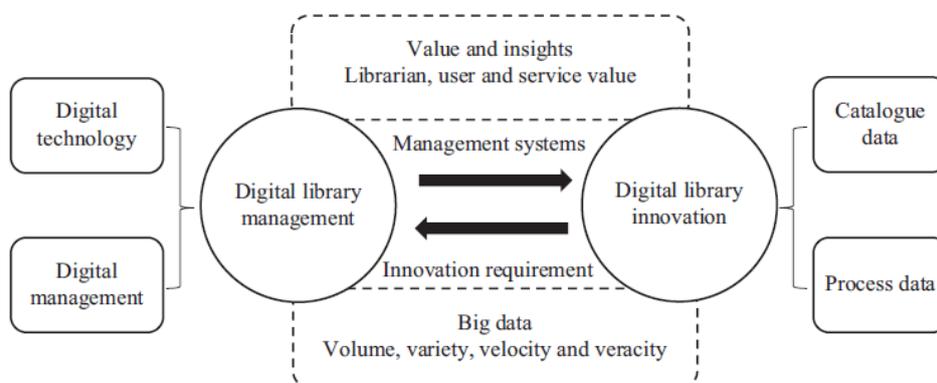
culture. The competencies and skills lead toward the proper implementation of Big Data analytics in libraries...” (Ahmad, Ming, dan Rafi, 2019)

Dari konsep big data yang disampaikan oleh Mauro dan Grimaldi (2016) dapat diambil kesimpulan bahwa konsep big data merupakan aset informasi yang memiliki karakteristik volume yang tinggi, cepat, dan bervariasi yang membutuhkan teknologi dan metode analisis untuk mentransformasikan aset informasi dengan karakteristik tersebut menjadi berharga. Ahmad and Ameen (2017) menambahkan bahwa big data juga harus memiliki karakter “*veracity*” yang berhubungan dengan kebenaran, validitas, dan ketelitian dari sumber aset informasi. Gambar 3 memberikan gambaran mengenai lima “V” yang menjadi karakteristik big data.



Gambar 3. Karakteristik Big Data (Ahmad dan Ameen, 2017)

Penerapan big data di perpustakaan menurut Liu dan Shen (2018) membentuk perpustakaan menjadi lebih pintar dan juga ramah terhadap pemustaka dengan menyediakan layanan yang lebih personal dan canggih. Lebih lanjut Liu dan Shen (2018) merekomendasikan sebuah kerangka kerja big data di perpustakaan yang dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. *Framework of library management and innovation in the big data era* (Liu dan Shen, 2018)

Pada Gambar 4. Dapat kita lihat bahwa big data di perpustakaan terdiri dari data katalog atau metadata dari koleksi dan juga data proses layanan seperti transaksi peminjaman koleksi perpustakaan. Data perpustakaan tersebut diolah melalui sebuah *digital library innovation* yang dapat dikumpulkan dengan cepat, beragam dan valid serta memberikan nilai tambah dan layanan yang personal bagi pemustaka. Konsep big data di perpustakaan juga dapat berupa pengelolaan data digital yang dapat memberikan nilai

tambah kepada pemustaka salah satunya berupa visualisasi dari perilaku pemustaka serta konten digital tersebut.

Tahap perancangan

Tahapan ini terdiri dari kegiatan perancangan sistem, instalasi sistem, membuat panduan penggunaan, serta uji implementasi. Perancangan sistem berkaitan dengan identifikasi kebutuhan sistem yang merujuk pada definisi, fungsi, serta tujuan dari *scholarly communication* dan big data.

Scholarly communication menurut ACRL (2013) terdiri dari proses *creation, publication, dissemination and discovery*. Proses *creation* merupakan proses yang berkaitan dengan kegiatan penciptaan yang dilakukan oleh penulis atau pembuat karya ilmiah. Pada Repository UPI proses penciptaan ini berhubungan dengan sivitas akademika yang menciptakan karya ilmiah. Proses penciptaan ini terjadi pada ranah sivitas akademika dalam proses meneliti dan menganalisis data yang diperoleh. Proses penciptaan ini juga berkaitan dengan proses validasi kualitas hasil karya sivitas akademika. Untuk karya ilmiah yang berupa tugas akhir mahasiswa dan diunggah di Repository UPI harus dipastikan sudah disetujui oleh dosen pembimbing dan ketua program studinya. Berikutnya adalah proses *publication*, pada Repository UPI hal ini diwujudkan proses unggah yang dilakukan oleh sivitas akademika. Proses unggah ini meliputi kegiatan unggah data digital dan juga pengisian deskripsi metada oleh sivitas akademika. Proses selanjutnya adalah *dissemination* atau penyebaran hasil karya ilmiah yang telah diunggah serta proses *discovery*. Proses *discovery* ini berkaitan dengan kegiatan

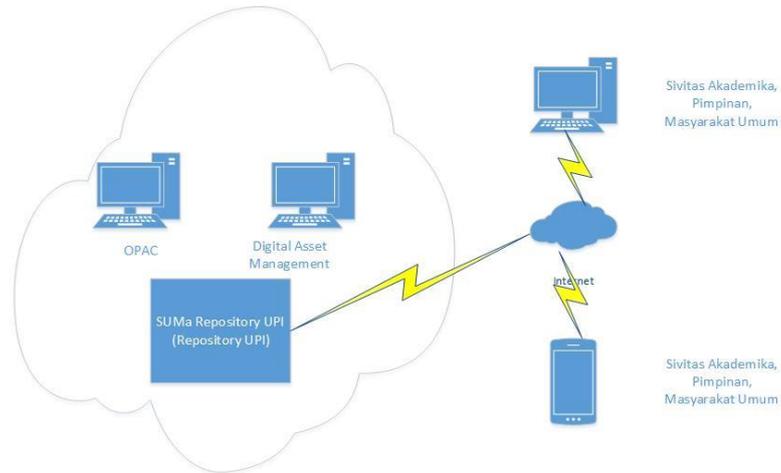
temu balik informasi pada Repository UPI. Hasil dari proses *discovery* ini selanjutnya menjadi acuan untuk para sivitas akademika dalam melakukan penelitian dan analisis data.

Big data seperti yang telah dibahas pada studi literatur merupakan aset informasi yang memiliki karakter *volume, velocity, variety, value, dan veracity*. Karakter *high volume* dari Repository UPI harus diwujudkan dalam pengumpulan data yang besar data *full text* hasil karya sivitas akademika yang besar, metadata karya ilmiah, dan juga perilaku penelusuran informasi di Repository UPI. Karakter *velocity* difasilitasi dengan adanya terkumpulnya data tersebut dengan cepat. *Variety* diakomodasi oleh berbagai jenis tugas akhir mahasiswa yang diunggah. *Value* seperti pada Gambar 3 dapat berupa informasi statistik dan visualisasi pemetaan dari data Repository UPI.

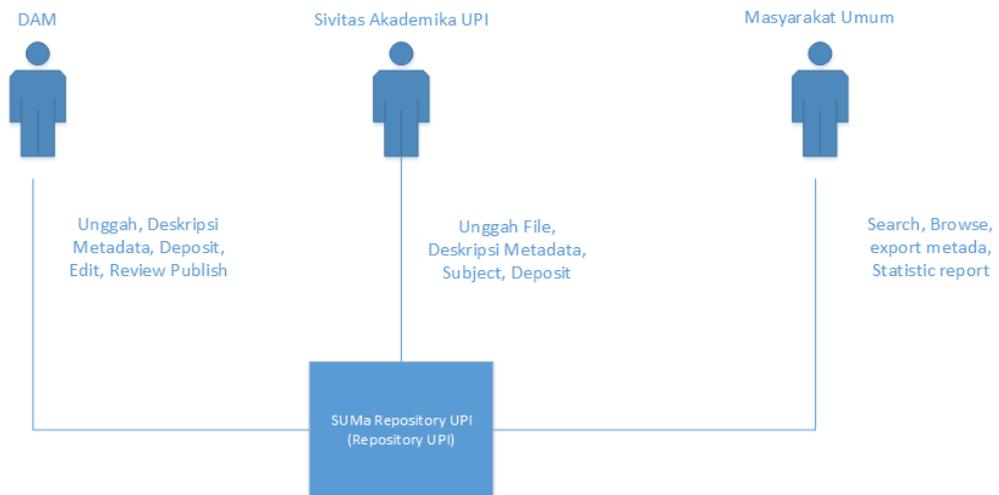
Berdasarkan dari definisi di atas maka kebutuhan fungsi serta tujuan fungsi SUMa Repository UPI dapat dilihat pada Tabel 2. Arsitektur SUMa Repository UPI pada Gambar 4 dan rancangan alur operasional fungsi SUMa Repository UPI dapat dilihat pada Gambar 5

Tabel 2. Kebutuhan Fungsi Pada SUMa Repository UPI di Era Big Data

No.	Fungsi	Fitur	Prosedur Fungsi	Tujuan
1	Creation, Veracity	Review, edit	Pemeriksaan dan pengeditan data karya ilmiah yang telah diunggah oleh sivitas akademika UPI	Memeriksa dan memvalidasi data yang akan dipublikasikan di Repository UPI.
2	Publication, volume, velocity	Create account, Login, Deposit File, Metadata, Subject	Penentuan kewenangan akses user, Pengunggahan data digital, Pendeskripsian Metadata, Penentuan Subject	Memfasilitasi proses pengunggahan secara mandiri oleh sivitas akademika yang akan mempublikasikan karya ilmiahnya di Repository UPI
3	Dissemination	Publish, Display, Indexed by, export	Penyebaran semua informasi yang dimiliki Repository UPI, Memberikan Informasi mengenai indexer yang melakukan index terhadap Repository UPI	Menyebarkan semua informasi yang ada pada Repository UPI
4	Discovery	Search, browse	Pencarian informasi yang ada pada Repository UPI berdasarkan berbagai kategori metadata seperti pengarang, judul, tahun dll	Mengakses semua informasi yang ada di Repository UPI
5	Value	Statistic report	Pelaporan data informasi pengguna Repository UPI, Pelaporan data pemetaan kontel digital Repository UPI berdasarkan keyword	Mendapatkan informasi statistik dan pemetaan yang ada di Repository UPI untuk membantu proses layanan agar lebih efektif



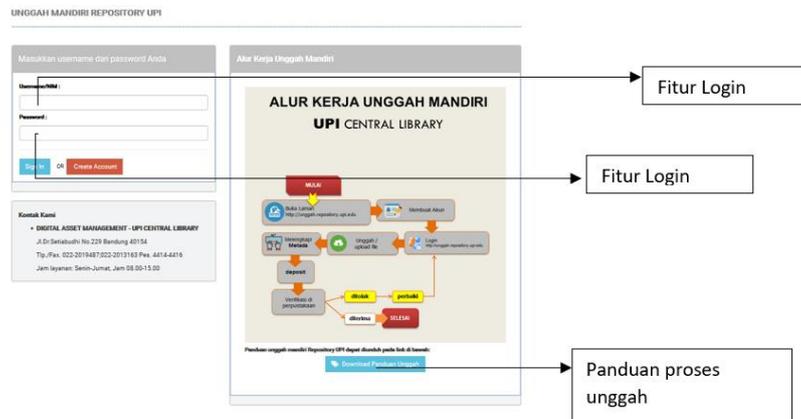
Gambar 4. Arsitektur SUMa Repository UPI



Gambar 5. Rancangan alur operasional fungsi SUMa Repository UPI

Adapun proses interaksi semua aktor yang ada di SUMa Repository UPI dalam menggunakan semua fitur melalui sistem

antarmuka. Rancangan antar muka menu yang terlihat pada Gambar 6, 7, 8 dan 9.



Gambar 6. Antarmuka unggah mandiri

coba awal implementasi semua fitur dapat berfungsi dengan baik. Tahap yang paling lama dilakukan adalah mempersiapkan file yang diunggah sesuai dengan standar. Uji coba selanjutnya adalah uji coba implementasi secara luas untuk mendapatkan masukan dari sivitas akademika UPI. Uji implementasi secara luas dilakukan mulai bulan Juni sampai dengan September. Sampai 31 Agustus 2019 data yang telah terunggah dan terpublikasikan adalah 781 data digital.

Kesimpulan

Sistem Unggah Mandiri (SUMa) Repository UPI dapat menjadi sebuah alternatif pemecahan masalah proses pengunggahan yang dimiliki oleh Perpustakaan UPI untuk memfasilitasi *scholarly communication*. Data digital tugas akhir mahasiswa dapat terpublikasikan lebih cepat. Dengan data digital yang cepat terunggah maka volume data di Repository UPI secara tidak langsung menjadi besar. Hal ini selaras dan mengakomodasi karakter big data *high volume* dan *velocity*. Karakter *variety* dan *veracity* juga diakomodasi oleh SUMa Repository UPI dengan fitur review dan edit. Dengan adanya fitur ini Tim DAM Perpustakaan UPI memastikan dan memvalidasi data yang dipublikasikan sesuai standar dan telah disetujui oleh dosen pembimbing. Fungsi *value* merupakan pengolahan data digital yang telah terunggah melalui SUMa Repository UPI. Fungsi *value* ini diakomodasi oleh *fitur statistic report* dan *keyword mapping*.

Referensi

- Affelt A (2018) *Big Data, Big Opportunity For Librarians And Information Professionals*. The Emerald Handbook of Modern Information Management, 761_790 Copyright © 2018 by Emerald Publishing Limited All rights of reproduction in any form reserved ISBN: 978-1-78714-526-9/doi:10.1108/978-1-78714-526-220171032
- Ahmed W dan Ameen K (2017) *Defining big data and measuring its associated trends in the field of information and library management*. Library Hi Tech News. No. 9 2017, pp. 21-24, © Emerald Publishing Limited, 0741-9058, DOI 10.1108/LHTN-05-2017-0035
- Halliday L (2001) *Scholarly communication, scholarly publication and the status of emerging formats*. Information Research, Vol. 6 No. 4
- Hotz R L (2017). *What's stored in DNA? An old French movie and a \$50 gift card*. The WallStreet Journal, March 2. Retrieved from <https://www.wsj.com/articles/whats-stored-in-dna-an-old-french-movie-and-a-50-gift-card-1488481266>
- Liu S dan Shen X (2018) *Library management and innovation in the Big Data Era*, Library Hi Tech Vol. 36 No. 3, 2018 pp. 374-377 © Emerald Publishing Limited 0737-8831 DOI 10.1108/LHT-09-2018-272
- Mauro A dan Grimaldi M (2016) *A formal definition of Big Data based on its essential features* Library Review Vol. 65 No. 3, 2016 pp. 122-135 © Emerald Group Publishing Limited 0024-2535 DOI 10.1108/LR-06-2015-0061
- Sawant S. (2012), "Transformation of the scholarly communication cycle", Library Hi Tech News No. 10 , pp. 21-24, available Emerald Group Publishing Limited, 0741-9058, DOI 10.1108/07419051211294482
- The Association of College & Research Libraries (ACRL) , (2013) <https://acrl.libguides.com/scholcomm/toolkit> (Access 30 Agustus 201

