



# Pendampingan Penerapan *Institutional Repository Digital* untuk Peningkatan *Current Research Information System*

Riko Herwanto\*, Retno Dwi Handayani, Zulkarnaini, Wasilah

Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya, Lampung, Indonesia

---

**Abstract:** It is universally recognized that a repository is a collection and management medium such as research papers, data, reports, patents, and software by compiling different types of research results for immediate access and long-term preservation), but they are only one interacting system. Dedicated research databases are used not only for research results but also for human resources, project management, finance, grant funding, and research expertise. Building an institutional eprint repository (IR) functionality into the University system is explained in the context of user demands to reduce data input to the *Current Research Repository System* (CRIS), which includes an organization's research activities through the use of and usability of its eprint system. Therefore, the repository can benefit from the data schema. This article discusses the implementation of an institutional eprint repository (IR) data system.

**Key Words:** eprint; institutional repository; library repository; student scientific work; self-upload.

---

---

**Abstrak:** Secara universal bahwa repositori adalah kumpulan dan media pengelolaan seperti makalah penelitian, data, laporan, paten, dan perangkat lunak dengan menyusun berbagai jenis hasil penelitian untuk akses langsung dan pelestarian jangka panjang), tetapi mereka hanya satu sistem yang berinteraksi. Database penelitian khusus digunakan tidak hanya untuk hasil penelitian tetapi juga untuk sumber daya manusia, manajemen proyek, keuangan, dana hibah, dan keahlian penelitian. Membangun fungsionalitas eprint repository (IR) institusional ke dalam sistem Universitas dijelaskan dalam konteks tuntutan pengguna untuk mengurangi input data ke *Current Research Repository System* (CRIS), yang mencakup kegiatan penelitian organisasi melalui penggunaan dan kegunaan eprint-nya sistem. Oleh karena itu, repositori dapat mengambil manfaat dari skema data. Artikel ini membahas implementasi sistem data institusional *eprint repository* (IR).

**Kata Kunci:** eprint; repositori institusional; repositori perpustakaan; karya ilmiah mahasiswa; unggah mandiri

---

---

\***Penulis Korespondensi:** Riko Herwanto, Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya. Jl. ZA. Pagar Alam No. 93 Gedong Meneng, Kec. Rajabsa, Kota Bandar Lampung, Lampung 35141, Indonesia.  
Email : rikoherwanto@darmajaya.ac.id

## PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi berupa internet, telah menunjukkan pengaruh yang luar biasa di setiap sendi kehidupan manusia. Hal tersebut telah merambah pula ke perpustakaan. Dampaknya, ada beberapa perpustakaan sedikit demi sedikit mulai ditinggalkan pemustakanya, mereka lebih memilih internet untuk mencari informasi dibanding datang ke perpustakaan (Amirullah, 2022). Hal tersebut dapat dipahami, karena internet menawarkan kecepatan, ketepatan dalam penelusuran informasi. Sehingga pemustaka yang selama ini memilih pemanfaatan koleksi cetak, telah beralih ke koleksi digital. Oleh karena itu muncul konsep baru dalam perpustakaan yaitu berupa konsep Perpustakaan Digital. Perpustakaan Digital: adalah perpustakaan dengan atau tanpa lokasi fisik, koleksi digital, ruang dan referensi maya. Di Perpustakaan perguruan tinggi, informasi yang dikelola tersebut dapat berasal dari skripsi mahasiswa, disertasi, maupun karya ilmiah dosen, yang merupakan karya lokal (*local contents*) sivitas akademika dari perguruan tinggi tersebut. Karya-karya tersebut pada umumnya disebut repositori (Yeo, dkk., 2020) .

Repositori adalah satu set layanan yang ditawarkan universitas kepada anggota masyarakat untuk pengelolaan dan penyebaran materi digital yang dibuat oleh lembaga dan anggota masyarakat (Betanski dkk., 2020),. Hal ini pada dasarnya adalah komitmen organisasi terhadap pengurusan bahan-bahan digital, termasuk pelestarian jangka panjang serta organisasi dan akses atau distribusi yang tepat. Repositori yang dapat diunduh dari luar institusi umumnya berupa repositori digital. Sebuah repositori digital adalah mekanisme untuk mengelola dan menyimpan konten digital yang dapat dipercaya, bisa repositori subjek, kelembagaan atau komersial.

Berbagai macam koleksi dapat dimasukkan dalam repositori digital untuk pengguna. Ini adalah kemampuan teknis dan kebijakan administratif yang memutuskan jenis bahan apa yang masuk ke repository. Biasanya, isi dapat mencakup output penelitian seperti artikel jurnal atau hasil penelitian, e-tesis, objek e-learning dan bahan ajar, serta data administrasi (Jones dkk., 2019) .

Selanjutnya dinyatakan bahwa beberapa repositori mengambil koleksi tertentu seperti tesis atau makalah jurnal bahkan seperti yang dikumpulkan dari setiap karya ilmiah yang handal yang dihasilkan oleh lembaga (Gonzalez-Perez dkk., 2020). Objek yang kompleks dan file data lainnya juga merupakan bagian dari isi digital. Sebuah repositori digital tidak hanya membutuhkan koleksi terorganisir dari konten digital.

Hal itu juga memerlukan konten diakses dan didistribusikan seluas mungkin untuk pengguna di seluruh

dunia. Manajemen akses dan kontrol merupakan salah satu perhatian utama bagi penyedia konten di Internet. Tanpa akses yang tepat, dan integritas informasi tidak dapat dijamin meskipun metode yang berbeda yang dilakukan oleh penyedia konten untuk memberikan aksesibilitas yang lebih baik kepada pengguna (Noguera dkk., 2018)

Repositori institusional digital telah menjadi topik hangat dalam beberapa tahun terakhir, dan banyak institusi di seluruh dunia sekarang secara aktif menerapkannya (Bielskas dkk., 2022). Artikel ini membahas bagaimana repositori *institusional digital eprint* (IR) berbiaya rendah, namun berfungsi penuh dan dapat disiapkan dalam jangka waktu yang sangat singkat. Para penulis merenungkan pelajaran yang dipetik saat mengimplementasikan repositori di Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya, dan membahas beberapa hal menarik dari repositori digital yang muncul dari ini (Taufiq, 2019). . Penulis juga menyarankan beberapa praktik terbaik

untuk menerapkan eprint institusional (IR) dan mendiskusikan masalah yang harus dipertimbangkan saat beralih dari implementasi percontohan skala kecil ke penggunaan penuh.

Repository. menyimpan dan menyediakan akses ke teks lengkap (atau multimedia) dari publikasi ilmiah. Meskipun ada beberapa upaya untuk menggunakan repository publikasi untuk kumpulan data penelitian, biasanya untuk memisahkan repository publikasi dari repository *e-Science (e-Research)* dari kumpulan data penelitian dan perangkat lunak (Taufiq, 2019). Ini karena pola akses mereka yang berbeda dan persyaratan metadata yang berbeda. Repository *e-Research* memerlukan metadata yang jauh lebih rinci untuk memfasilitasi dan mengontrol pemanfaatan perangkat lunak dan kumpulan data, selain metadata yang lebih sederhana untuk memungkinkan penemuan sumber daya . (Kumar, dkk., 2020) Sebagian besar repository *e-Research* saat ini biasanya khusus untuk organisasi individu dan dibangun menggunakan perangkat lunak "*homebrew*" karena kebaruannya dan persyaratan yang berbeda pada metadata yang dikenakan oleh komunitas yang berbeda (umumnya internasional), misalnya, dalam ilmu luar angkasa, fisika atmosfer, ilmu material , fisika partikel, humaniora, atau ilmu sosial (Li, & Ronghui, 2019). Repository publikasi biasanya menggunakan beberapa bentuk Dublin Core Metadata (DC) (lihat <http://dublincore.org/> ), dan sebagian besar kompatibel dengan *Open Archive Initiative – Protocol for Metadata Harvesting* (OAI-PMH) untuk interoperasi dan diindeks oleh Google Cendekia (lihat [www.openarchives.org/OAI](http://www.openarchives.org/OAI)). Contoh sistem perangkat lunak adalah [www.eprints.org](http://www.eprints.org) , [www.dspace.org](http://www.dspace.org) , [www.fedora.info](http://www.fedora.info) , dan [epubs.cclrc.ac.uk](http://epubs.cclrc.ac.uk) (Narlock & Brower, 2021).

Kegiatan ini dimulai pada 2021, dengan tujuan sebagai berikut:

- Untuk membangun konsep menyimpan dan menyediakan akses terbuka ke publikasi penelitian digital.
- Untuk mengevaluasi potensi komunitas riset Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya yang lebih luas.
- Untuk menghubungkan dengan komunitas riset global, sejalan dengan studi kelayakan dan tindakan yang direkomendasikan untuk kerangka repository nasional

Menurut Asadi dkk. (2019) Repository institusional adalah Infrastruktur utama era digital dijelaskan Repository institusional berbasis universitas adalah serangkaian layanan yang diberikan universitas kepada anggota komunitas untuk pengelolaan dan distribusi materi digital yang dibuat oleh universitas dan anggota komunitasnya. Mengelola materi digital ini sangat mendasar (Mursidah, Wahyuni & Gonti, 2019). Merupakan kewajiban organisasi untuk menyertakan penyimpanan jangka panjang, pengorganisasian, akses atau distribusi sesuai kebutuhan."

## SOLUSI DAN TARGET

Permasalahan yang sering dihadapi dalam beradaptasi terhadap perubahan zaman diantaranya: publikasi, laporan, dan karya ilmiah dosen dan mahasiswa yang belum dikelola dan didokumentasikan secara digital online dan terstruktur melalui *repository* sistem. Pengelolaan dokumentasi karya ilmiah yang konvensional atau manual/konservatif tersentralisasi pada tenaga administrasi di perpustakaan, dengan jumlah tenaga terampil digital yang minim sehingga sering menimbulkan beberapa permasalahan.

Permasalahan tersebut diantaranya :

- 1) Penumpukan berkas yang harus diinputkan dalam periode waktu tertentu.
- 2) Adanya ketidak konsistenan data.
- 3) Lambatnya proses.

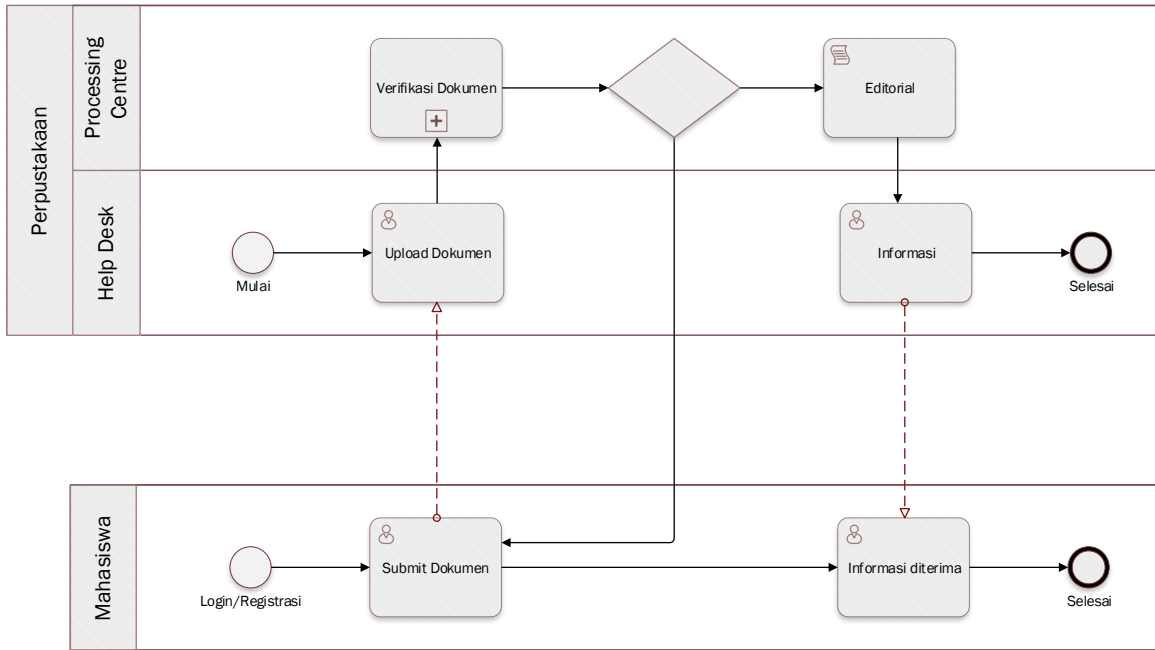
Sementara itu, publikasi dosen dan mahasiswa tentang penelitian ilmiah telah menjadi aset perguruan tinggi/universitas yang berharga. Untuk mengambil keuntungan penuh dan mempertahankan layanan berbasis teknologi media, layanan download repositori independen mendukung peran repositori instiusional adalah repositori untuk semua koleksi digital. Memerlukan manajemen dan dokumentasi penelitian akademis yang tepat. Fitur unggah lokal otomatis dapat mendukung proses penerbitan perpustakaan dengan sumber daya manusia yang minim dan mendukung publikasi mahasiswa atau fakultas.

Program ini bertujuan untuk memfasilitasi proses berbagi pengetahuan karena karya ilmiah diterbitkan lebih cepat. Dalam program Unggah Mandiri, mahasiswa dan pengajar mengunggah hasil penelitian ilmiahnya ke repositori. Program Unggah Mandiri dirancang untuk memfasilitasi proses pendokumentasian penelitian akademik oleh fakultas IIB Darmajaya (Herwanto, 2021).

## METODE PELAKSANAAN

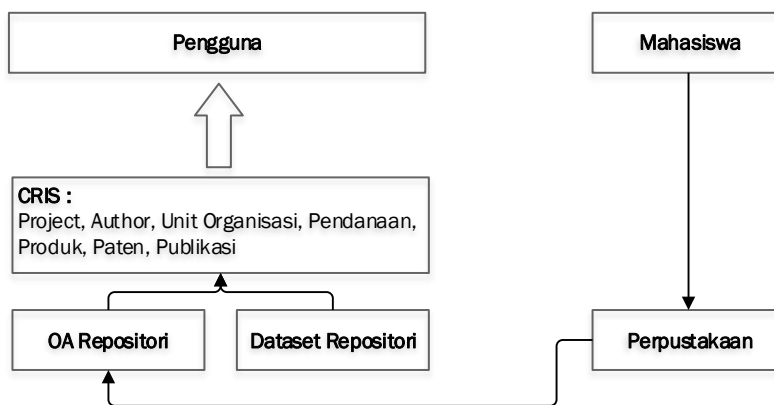
Artikel ini menggunakan metode studi kasus dengan tujuan untuk menunjukkan hal yang relevan. Konsinyasi penelitian akademik masih terbatas pada konversi koleksi paper dan compact disc, sehingga penggunaan software aplikasi deposito online belum dimanfaatkan secara optimal untuk penelitian sarjana. Hasil yang diinginkan dari penelitian ini adalah implementasi aplikasi repositori yang dapat digunakan dan dikelola dengan mudah oleh para pemangku kepentingan.

Hasil Pengabdian ini berusaha untuk menemukan metode yang paling signifikan mempengaruhi kegunaan dan kegunaan *EPrints IR*. Ini diperoleh dengan menggunakan dua alat: (a) membuat SOP, mensosialisasikan, mensimulasikan, dan (b) mengukur actual penggunaan. Gambar 1. Adalah hasil dari alat pertama yang menjelaskan Proses yang dilakukan oleh kedua belah pihak dalam menggunakan IR, dimana pihak mahasiswa bertindak sebagai *feeder* artikel/karya ilmiah . Pihak perpustakaan berperan sebagai *collector, editor*.



Gambar 1. Proses IR Eprints

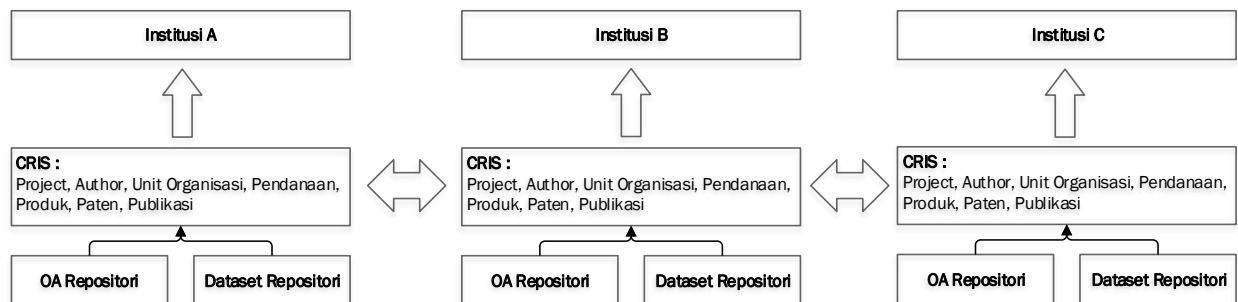
Sebuah arsitektur untuk menyediakan lingkungan informasi penelitian yang lengkap di sebuah institusi disajikan. Penautan bersama, di sebuah institusi, dari repositori artikel OA (yaitu repositori publikasi yang disimpan secara institusional untuk akses terbuka secara paralel dengan publikasi *peer-review*), CRIS (untuk memberikan informasi kontekstual) , dan repositori OA dari kumpulan data penelitian dan perangkat lunak. Pada Gambar 2, institusi menyediakan sumber informasi yang cocok untuk semua pengguna akhir dan peran yang dibahas sebelumnya. Lebih lanjut, struktur CRIS yang diformalkan memungkinkan alur kerja yang andal untuk direkayasa , yang pada gilirannya, mendorong penyimpanan hasil penelitian dengan mengurangi ambang upaya dengan menggunakan petunjuk atau saran cerdas berdasarkan informasi yang telah disimpan dan batasan apa pun pada nilai atribut yang diizinkan



Gambar 2. Arsitektur untuk Sebuah Institusi

Ini, pada gilirannya, menurut Fernandes & Pinto (2019), jaringan akses disediakan ke repositori *OA institusional* (artikel) atau repositori e-research yang terhubung (Evans & Summers, 2019). CRIS institusional melalui *gateway* CRIS, untuk meningkatkan dan mengendalikan akses menggunakan informasi CRIS sebagai format diformalkan, terstruktur , untuk metadata

kontekstual yang lebih detail dan cocok untuk interoperasi cerdas (dapat dipahami mesin) (Gambar 3).



Gambar 3. Arsitektur OA

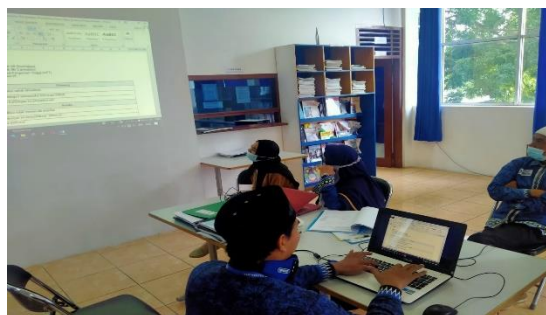
## REALISASI KEGIATAN

### a) Pembuatan SOP (*Standar Operational Procedure*)

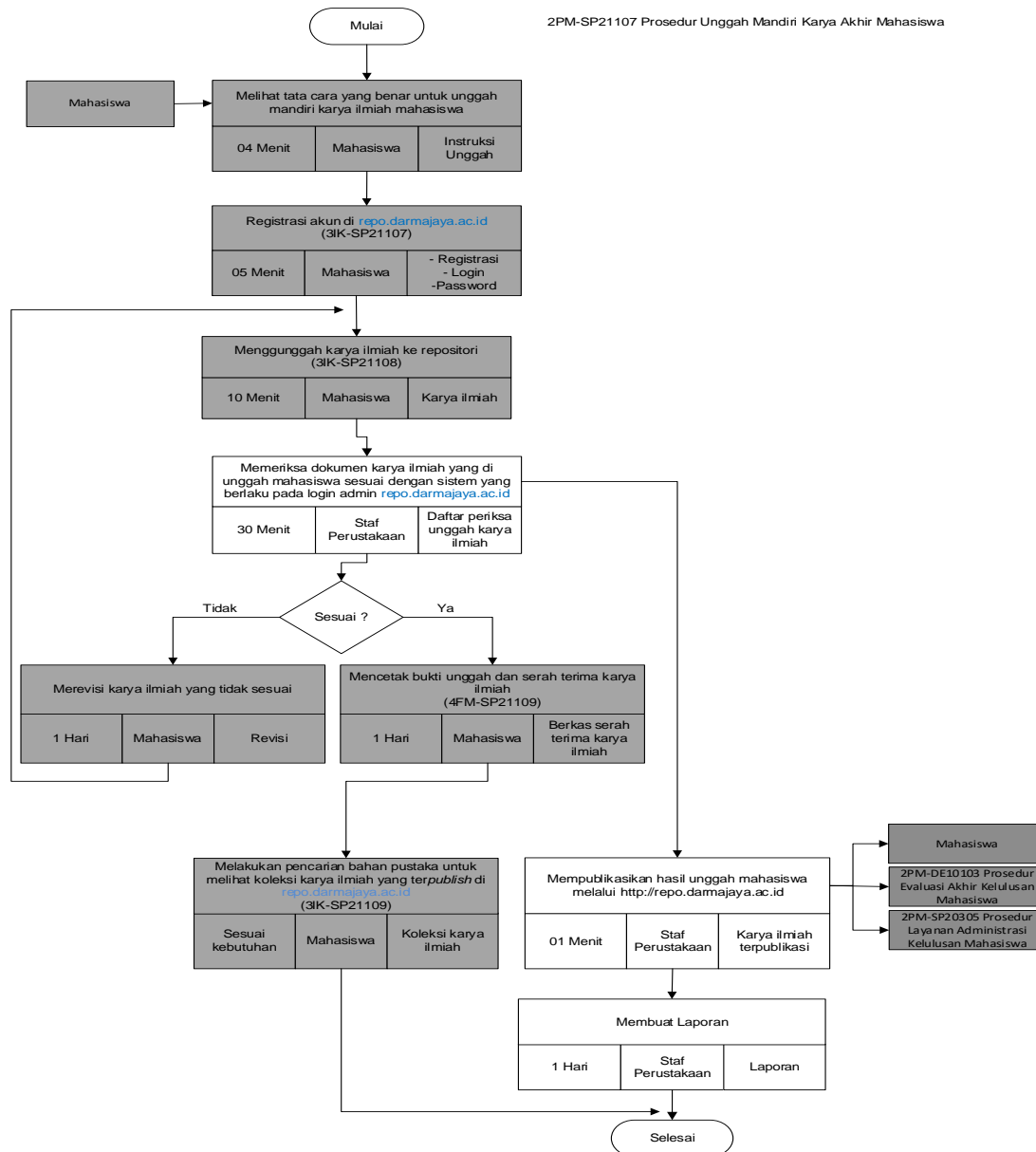
Kegiatan ini dilakukan untuk membuat standar proses dalam menunjang proses unggah mandiri repositori instiusional digital eprint instiusional (IR) untuk publikasi karya ilmiah mahasiswa dan dosen. Proses pembuatan SOP ini dilakukan melalui pendampingan secara langsung dengan UPT Perpustakaan yang dilakukan mulai tanggal 11 Februari- 04 Maret 2022 di ruang UPT Perpustakaan Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya. Kegiatan ini dihadiri oleh 5 orang, yang terdiri dari tim pengabdian dan tim UPT Perpustakaan .



Gambar 4. Proses Diskusi Pendampingan SOP



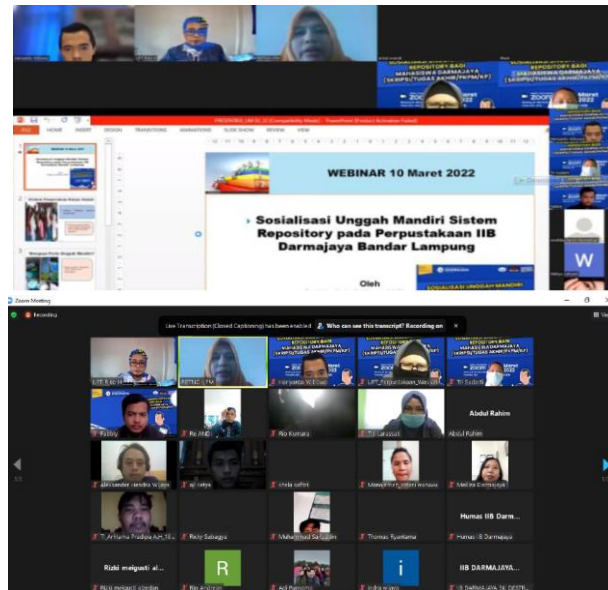
Gambar 5. Proses Pendampingan SOP Penyesuaian Persepsi



**Gambar 6.** SOP Unggah Mandiri Karya Ilmiah Mahasiswa

#### b) Sosialisasi Unggah Mandiri Repositori Bagi Mahasiswa

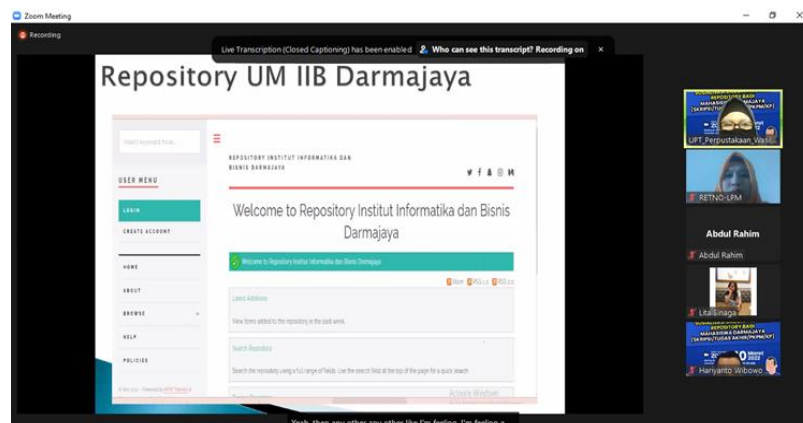
Sasaran dari kegiatan ini adalah mahasiswa yang sedang mengambil mata kuliah skripsi/tugas akhir/tesis dengan tujuan untuk membuka pengetahuan kepada mahasiswa akan pentingnya mengunggah hasil karya mahasiswa berupa skripsi dan tesis ke repositori. Dengan adanya sistem repository diharapkan semua karya ilmiah mahasiswa dapat terorganisir secara digital sehingga mengurangi tumpukan arsip (*hardcopy*) dari karya ilmiah mahasiswa. Kegiatan Sosialisasi unggah mandiri repositori bagi mahasiswa ini dilakukan secara daring (*Zoom*) dan mendapatkan respon yang positif dari mahasiswa yang mengikuti kegiatan ini.



Gambar 7. Sosialisasi Unggah Mandiri Repository Bagi Mahasiswa

### c) Simulasi Unggah Repository

Kegiatan simulasi unggah mandiri repository bagi mahasiswa ini juga dilakukan secara daring (*Zoom*), dalam kegiatan simulasi ini langsung di ajarkan bagaimana cara membuat akun repository secara detil sampai dengan cara mengunggah karya ilmiah mahasiswa skripsi/ugas akhir/tesis ke repository. Tujuan dari kegiatan simulasi ini agar setelah mengikuti kegiatan ini mahasiswa dapat melakukan pembuatan akun repository dan mengunggah secara mandiri karya ilmiah yang sudah mereka buat.



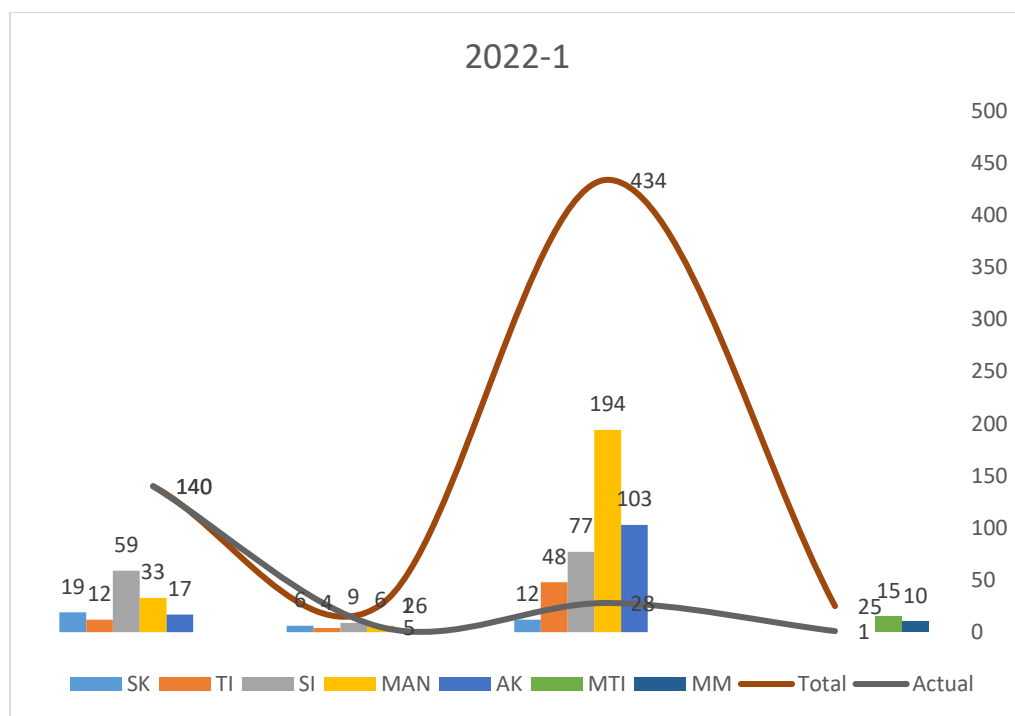
Gambar 8. Sosialisasi Unggah Mandiri Repository Bagi Mahasiswa

## PEMBAHASAN

Setelah diadakannya Sosialisasi dan Simulasi maka dalam kurun waktu dua bulan pada semester berjalan sementara telah terkumpul aktual sebanyak 174 naskah karya ilmiah dari 625 hasil prediksi hitungan naskah dari Program Studi Teknik Informatika (TI), Program Studi Sistem Komputer (SK), Program Studi Sistem Informasi (SI), Program Studi Manajemen (MA), Program Studi Akuntansi (AK), Program Studi Magister Teknik Informatika (MTI) dan



Program Studi Magister Manajemen (MM). Ini berarti penggunaan IR masih akan bertambah sebanyak 70 % lagi, dengan catatan proses pembimbingan penggunaa IR pada mahasiswa harus dilakukan lebih intensif lagi. Hal ini ditunjukkan oleh gambar 9.



Gambar 9. Hasil Deposit Repositori Feb – Mar 2022

Kelebihan dan kekurangan peneliti dalam memodelkan sistem repositori yaitu mengelola review dengan LPPM/Prodi/LPM sebagai penerbit, fakultas/peneliti/mahasiswa sebagai entitas pengguna, dan memasukkan data secara individual.

Kelebihan penggunaan repositori yaitu :

1. Proses pengelolaan diatur dalam beberapa tim, antara lain tim UPT perpustakaan, tim LPPM, tim fakultas dan program penelitian, serta tim LPM.
2. Tipe data digital disesuaikan dalam tinjauan data, sehingga mereka dapat dikelola.
3. Editor di bidangnya masing-masing
4. Tim UPT Perpustakaan hanya berfokus pada proses komposisi tampilan, pengindeksan, peringkasan, dan pembuatan.
5. Data Deposit dapat diinput oleh dosen/mahasiswa/peneliti dimana saja, sehingga tidak banyak staf yang diperlukan untuk proses memasukkan data deposit
6. Sistem repositori terus diperbarui dengan data digital, karena semua anggota komunitas bertanggung jawab untuk menerapkan repositori tepercaya dan dapat meningkatkan peringkat Webometrics institusi.

Kelemahan penggunaan repositori yaitu :

1. Perlu adanya koordinasi antara tim UPT Perpustakaan/LPM/LPM/Prodi. Ini akan mempercepat proses peninjauan data deposit sehingga dapat mengonversi data digital menjadi status arsip langsung online, mengindeksnya, dan membuat ulang ringkasan dan tampilan.
2. Upaya lebih lanjut dalam menetapkan kata sandi pengguna untuk semua instruktur, peneliti, dan semua siswa.

3. Diperlukannya pindai data digita, untuk mengkonversi dokumen yang telah dalam bentuk fisik (hardcopy) ke dalam bentuk digital.

## SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Berdasarkan penjelasan di atas jelas bahwa berbagai pengguna akhir memerlukan akses yang mudah (cepat, efisien) ke materi hasil penelitian dan penyajiannya dalam bentuk yang dapat dipahami. Secara teknis, implikasinya adalah untuk metadata deskriptif berkualitas tinggi, pencarian metadata yang cepat, pencarian teks dan multimedia yang cepat, serta hasil yang terstruktur dengan baik, dengan informasi kontekstual untuk menginformasikan informasi yang diminta (misalnya, publikasi). Informasi penelitian, sesuai sifatnya, didistribusikan di antara berbagai organisasi dengan peran berbeda seperti penyandang dana atau lembaga penelitian.

Untuk akses pengguna akhir ke CRIS terdistribusi heterogen dan repositori harus tampak homogen dan lokal bagi pengguna akhir. Dari beberapa dekade penelitian diketahui bahwa alih-alih mendamaikan setiap sumber dengan setiap sumber lainnya, jauh lebih efisien untuk mendamaikan sintaks kanonik (struktur) dan semantik (makna). Ini melibatkan terjemahan set karakter, bahasa, dan istilah ontologis. Secara legalistic, sementara persyaratannya adalah untuk akses terbuka bebas pulsa, metadata restriktif dapat mendokumentasikan agar perangkat lunak dapat ditegakkan, hak yang diklaim harus dihormati (seperti atribusi) dan bahkan mungkin menentukan harga untuk akses.

Untuk sebagian besar tujuan, pengguna akhir memerlukan bahan keluaran penelitian untuk disajikan dalam konteks proyek penelitian, peneliti, organisasi yang terlibat, fasilitas dan peralatan, pendanaan, dll. bahasa, dan istilah ontologis. Secara legalistik sementara persyaratannya adalah untuk akses terbuka bebas pulsa, metadata restriktif dapat mendokumentasikan agar perangkat lunak dapat ditegakkan, hak yang diklaim harus dihormati (seperti atribusi) dan bahkan mungkin menentukan harga untuk akses.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Sivitas Akademika Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya yang telah berpartisipasi dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini.

## DAFTAR RUJUKAN

- Amirullah, R. U. (2022). STRATEGI PERPUSTAKAAN PERGURUAN TINGGI DALAM MENINGKATKAN LITERASI MAHASISWA. *Islamic Education Management Journal*, 1(1), 1-12.
- Asadi, S., Abdullah, R., Yah, Y., & Nazir, S. (2019). Understanding Institutional Repository in Higher Learning Institutions: A systematic literature review and directions for future research. *IEEE Access*, 7, 35242-35263.
- Betański, B. (2020). Towards a new generation of Digital Repository of Scientific Institutes. *Qualitative and Quantitative Methods in Libraries*, 9(3), 397-407.
- Bielskas, A. S., Holmes, E., Jackson, E. M., Wacker, M., & Mercurio, J. R. (2022). Technical Reports in the Repository: Syncing a unique grey literature collection in multiple Columbia University Library systems.

- Evans, J., & Summers, B. (2019). The Repository is the CRIS, and the CRIS is the Repository.
- Fernandes, S., & Pinto, M. J. (2019). From the Institutional Repository to a CRIS system. *Qualitative and Quantitative Methods in Libraries*, 7(3), 481-487.
- González-Pérez, L. I., Ramírez-Montoya, M. S., & García-Peñalvo, F. J. (2020). User experience in institutional repositories: A systematic literature review. *Digital Libraries and Institutional Repositories: Breakthroughs in Research and Practice*, 423-440.
- Herwanto, R. (2021). Pengembangan Aplikasi Unggah Mandiri Repositori Karya Ilmiah Perpustakaan. *JUPITER (Jurnal Penelitian Ilmu dan Teknologi Komputer)*, 13(2), 07-14.
- Jones, M. A., Denniss, A., Subhaharan, D., Doolan, B., Karnik, T., Fink, J., & Rara, G. (2019). Research Repository. *HISTORY*, 19(2).
- Kumar, P., Singh, S. N., & Dawra, S. (2020). Green factors of referential value-based software component repository. *International Journal of Cloud Computing*, 9(2-3), 178-188.
- Li, W., & Ronghui, Z. (2019, March). Construction of Service-oriented University Institutional Repository Integrating Scientific Research Management. In *2019 5th International Conference on Information Management (ICIM)* (pp. 173-177). IEEE.
- Narlock, M., & Brower, D. (2021). Product Ownership of a Legacy Institutional Repository. *Information Technology and Libraries*, 40(3).
- Noguera, J., Okuboyejo, S., Ayeni, F., Sowunmi, O., & Paindla, V. (2018). An Institutional Web-Based Learning Objects Repository System. *International Journal of Current Trends in Engineering & Technology*, 4(1).
- Mursidah, E., Wahyuni, D., & Gonti, Y. A. (2019). Strategi Pengembangan Institutional Repository Perpustakaan Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya Berbasis Eprints. *Pustakaloka*, 11(1), 1-17.
- Taufiq Iqbal, B. (2019). Repository System Based on Open Archives Initiative (OAI) for Open Library System. *Software Engineering*, 7(2), 39.
- Yeo, P. P. (2020). How a young university can launch and grow a digital repository, and why it should.