



GANESHA DIGITAL LIBRARY SEBAGAI INSTITUSIONAL REPOSITORY DI UPT PERPUSTAKAAN INSTITUT TEKNOLOGI BANDUNG (STUDI KASUS INSTITUSIONAL REPOSITORY UPT PERPUSTAKAAN ITB)

Dian Ayu Merdekawati¹, Ninis Agustini², Edwin Rizal³

¹Ilmu Informasi dan Perpustakaan Program Magister Ilmu Komunikasi Universitas Padjadjaran

Disubmit : 08-08-2024
Direview : 26-08-2024
Direvisi : 12-09-2024
Diterima : 30-09-2024

*Korespondensi: diayumerdeka@gmail.com¹, ninis_agustini@yahoo.com²,
Edwin.rizal@unpad.ac.id³

ABSTRACT

The ITB Library uses the Ganesha Digital Library (GDL) application as an institutional repository. The aim of this research is to examine the process of collecting scientific work, the process of organizing scientific work, and examine the process of disseminating scientific work through the GDL application. The method used in this research is qualitative with a case study approach. Data collection was carried out by means of observation, interviews, literature study, and triangulation. The results of this research show that based on the Chancellor's Decree regarding the Handover of Scientific Works, the uploading of scientific works is limited to the abstract to fulfill the graduation requirements for ITB academics and library users can only access scientific works in full text at the ITB Library. GDL shows that this system has many features that have not been fully utilized according to the needs of library users and library staff.

ABSTRAK

UPT Perpustakaan ITB menggunakan aplikasi *Ganesha Digital Library* (GDL) sebagai *institutional repository*. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengkaji bagaimana proses pengumpulan karya ilmiah, proses pengorganisasian karya ilmiah, dan mengkaji proses diseminasi karya ilmiah melalui aplikasi GDL. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah kualitatif dengan pendekatan studi kasus. Pengumpulan data dilakukan dengan cara observasi, wawancara, studi kepustakaan, serta triangulasi. Hasil dari penelitian ini menunjukkan berdasarkan SK Rektor mengenai Serah Simpan Karya Ilmiah bahwa pengunggahan karya ilmiah dibatasi dengan abstraknya untuk memenuhi syarat wisuda sivitas akademika ITB dan pengguna perpustakaan hanya dapat mengakses karya ilmiah secara *fulltext* di UPT Perpustakaan ITB. GDL menunjukkan bahwa sistem ini memiliki banyak fitur yang belum sepenuhnya dimanfaatkan sesuai dengan kebutuhan pengguna perpustakaan dan staf perpustakaan.

Kata Kunci: *Ganesha Digital Library, ITB, library, institutional repository.*

1. PENDAHULUAN

Pada era informasi abad ini, perkembangan teknologi informasi dan membawa perubahan yang signifikan dalam lembaga informasi salah satunya perpustakaan perguruan tinggi. UPT Perpustakaan ITB merupakan perpustakaan pusat yang menaungi perpustakaan fakultas/prodi di ITB. Pada layanan koleksi digital dan multimedia memiliki perpustakaan digital atau lebih sering disebut dengan *Digital Library* ITB (Digilib). Media penyimpanan (repository) koleksi informasi ilmiah di UPT Perpustakaan ITB dinamakan *Ganesha Digital Library*.

Kekhasan *institutional repository* di UPT Perpustakaan ITB memiliki software repository yang dibuat sendiri oleh tim pengembang di ITB. Software GDL ini merupakan home system repository yang dibuat pada tahun 2000 oleh tim *Knowledge Management Research Group* (KMRG) ITB yang disesuaikan dengan kebutuhan sivitas akademika ITB

untuk dapat mengakses karya ilmiah dalam bentuk digital. *Ganesha Digital Library* (GDL) adalah alat untuk mengelola dan mendistribusikan koleksi digital dengan menggunakan web berbasis teknologi. GDL merupakan salah satu *software* perpustakaan digital yang *open source* dengan lisensi *General Public License* (GPL). Lisensi GPL diartikan sebagai kode pemrograman pada *software* yang dapat dimodifikasi sesuai kebutuhan pengguna perpustakaan.

Karya ilmiah sivitas akademika yang diolah ke dalam GDL maka secara tidak langsung telah melabelkan hak cipta tersebut ke dalamnya. Setiap metadata yang disimpan ke dalam GDL telah diberikan proteksi yang dilakukan sesuai dengan standar keamanan data yang telah ditetapkan oleh UPT Perpustakaan ITB. Keamanan data diberikan dengan tujuan untuk mereduksi plagiarisme karya ilmiah serta menghindari terjadinya duplikasi penelitian.

Pengguna perpustakaan harus datang ke UPT Perpustakaan ITB lantai 4. Karena hanya dapat di akses di UPT Perpustakaan ITB berdasarkan Surat Keputusan dari rektor ITB mengenai serah simpan karya ilmiah. *Software* GDL ini dibentuk dengan tujuan untuk untuk *handle local content* dan memanfaatkan modal intelektual (*intellectual capital*) di sivitas akademika ITB yang meliputi artikel, tugas akhir, tesis, disertasi, hasil penelitian, dan lain-lain.

Pada tahun 2006 *software* GDL dikembangkan lebih lanjut atau *upgrade* dari GDL 4.0 ke GDL 4.2. Pada GDL 4.2 sudah menggunakan konsep berorientasi pada objek meskipun hanya sebagian. Maksud dari berorientasi pada objek (*Object-Oriented programming / OOP*) merupakan paradigma pemrograman berdasarkan konsep "objek", yang dapat berisi data, dalam bentuk *field* atau dikenal juga sebagai atribut, serta kode, dalam bentuk fungsi/prosedur atau dikenal juga sebagai *method*. Semua data dan fungsi di dalam paradigma ini dibungkus dalam kelas-kelas atau objek-objek.

Bandingkan dengan logika pemrograman terstruktur. Setiap objek dapat menerima pesan, memproses data, dan mengirim pesan ke objek lainnya. Model data berorientasi objek dikatakan dapat memberi fleksibilitas yang lebih, kemudahan mengubah program, dan digunakan luas dalam teknik peranti lunak skala besar. Lebih jauh lagi, pendukung OOP mengklaim bahwa OOP lebih mudah dipelajari bagi pemula dibanding dengan pendekatan sebelumnya, dan pendekatan OOP lebih mudah dikembangkan dan dirawat.

Selain itu, pembagian modul juga sudah dilakukan dengan jelas sehingga hanya dengan melihat struktur modulnya, *software* ini dapat dipahami dengan cukup mudah. Ditambah lagi, dilakukan pembagian kelas yang mana hal ini bertujuan agar modul yang berbeda dapat digunakan kembali pada masing-masing kelas dengan mudah dan tidak akan mempengaruhi keseluruhan program meski terjadi perubahan pada satu kelas.

Sebuah *software repository* harus memenuhi standar tertentu agar dapat dimanfaatkan dengan baik oleh pengguna perpustakaan. Standar tersebut yaitu dengan pemenuhan *user requirement*. Saat ini begitu banyak *Open Source Software* (OSS) aplikasi untuk perpustakaan dan manajemen informasi khususnya dalam *institutional repository*. Setiap organisasi memiliki pilihan untuk memperoleh dan menerapkan sistem yang akan digunakan. Saat ini ada beberapa diantara aplikasi *open source software repository* yaitu

Aplikasi *Omeka*, *Dspace*, *Eprint*, *Greenstone*, *Fedora*, dan lain-lain. Perpustakaan perguruan tinggi dapat menggunakan aplikasi tersebut. *Open Source* tersebut memiliki system dan fitur yang berbeda-beda.

Dari sekian banyak *software repository*, UPT Perpustakaan ITB tetap menggunakan *software repository Ganesha Digital Library* (GDL) oleh karena itu penulis tertarik untuk mengkaji lebih mengenai *Ganesha Digital Library* sebagai *institutional repository* di UPT Perpustakaan ITB dalam menunjang aktivitasnya.

Berdasarkan penjabaran yang telah dijelaskan maka fokus dari penelitian ini adalah “Bagaimana *Ganesha Digital Library* sebagai *Institutional Repository* di UPT Perpustakaan ITB?”

2. METODE

Jenis Penelitian

Dalam penelitian ini metode yang digunakan adalah metode studi kasus sesuai dengan yang disampaikan oleh Robert K. Yin studi kasus adalah uraian dan penjelasan komprehensif mengenai berbagai aspek seorang individu, suatu kelompok, suatu organisasi, suatu program atau suatu situasi sosial. Penelitian studi kasus berupaya menelaah sebanyak mungkin data mengenai subjek yang diteliti (Yin 2011, 121).

Robert K. Yin menjelaskan bahwa studi kasus adalah salah satu metode penelitian ilmu-ilmu sosial serta kehidupan nyata, bilamana batas-batas antara fenomena dan konteks tak tampak dengan tegas dan dimana sumber bukti dimanfaatkan. Secara umum studi kasus merupakan pendekatan penelitian yang lebih cocok jika pertanyaan penelitian berkenaan dengan *how* (bagaimana) dan *why* (mengapa) (Yin, 2011, 31).

Studi kasus juga memiliki pengertian berkaitan dengan penelitian yang terperinci tentang seseorang atau suatu unit sosial dalam kurun waktu tertentu. Kasus yang terdapat pada penelitian ini yaitu *Ganesha Digital Library* (GDL) merupakan *software repository* yang dibuat oleh tim *Knowledge Management Research Group* (KMRG) di ITB. Hingga saat ini UPT perpustakaan ITB masih menggunakan *software repository* GDL.

Pertanyaan penelitian ini menanyakan “Mengapa dan Bagaimana” pertanyaan mengapa menggunakan *Ganesha Digital Library* sebagai *institutional repository* di UPT Perpustakaan ITB, bagaimana proses dan hambatan *Ganesha Digital Library* dan bagaimana solusinya.

Sumber Data

1. Sumber data primer yaitu data yang diperoleh peneliti mengenai peristiwa-peristiwa yang terjadi dan diperoleh secara langsung di lapangan. Data primer adalah data atau informasi yang diperoleh secara langsung, baik dari hasil observasi maupun dari hasil wawancara. Sumber data primer untuk penelitian ini yaitu:
 - a) Arif Trikanda, Kepala Bidang Sistem Informasi
 - b) Ena Sukmana, Kepala Bidang Layanan
 - c) Beni Rio Hermanto, Direktorat Sistem dan Teknologi Informasi ITB
 - d) Alice Diniarti, Koordinator Layanan *Digital Library* UPT Perpustakaan ITB

- e) Giri Prasetyo dan Dikdik Permana, tim Administrasi Sistem Informasi di UPT Perpustakaan ITB
 - f) Mahasiswa ITB
2. Sumber data sekunder (*secondary sources*), merupakan sumber data yang diperoleh dengan melakukan studi kepustakaan. Studi kepustakaan dilakukan dengan meneliti dan mengkaji literatur baik itu berupa buku, jurnal, artikel, dll yang berhubungan dengan masalah penelitian.

Teknik Pengumpulan Data

Pada penelitian ini digunakan teknik pengumpulan data, diantaranya:

a. Wawancara

Kegiatan melakukan percakapan dengan tujuan untuk memperoleh informasi yang lebih lengkap dan detail bagi kepentingan penelitian. Wawancara merupakan teknik pengumpulan data yang sangat memungkinkan karena nantinya penulis akan dapat mengetahui pemahaman dan makna individu terhadap suatu objek. Ada dua metode yang digunakan dalam metode kualitatif yaitu wawancara mendalam (*in depth interview*) dan analisis teks (*textual analysis*). Dalam penelitian ini nantinya akan lebih menekankan pada wawancara mendalam karena lebih relevan, yang nantinya akan menghasilkan data primer. Menurut Moleong wawancara semi struktur (*semistruktur interview*) sudah termasuk dalam kategori *in-depth interview* yang pelaksanaannya lebih bebas bila dibandingkan dengan wawancara terstruktur. Tujuan wawancara jenis ini adalah untuk menemukan permasalahan secara lebih terbuka dan pihak yang diajak wawancara diminta pendapatnya. Dalam melakukan wawancara, penulis perlu mendengarkan secara teliti dan mencatat apa yang dikemukakan oleh informan. (Moleong 2013, 136).

Wawancara semi terstruktur yang dilakukan dalam penelitian ini dibuat sebuah pedoman wawancara atau daftar pertanyaan, namun seiring dengan perjalanan penelitian tidak hanya digunakan pedoman wawancara saja, tetapi dilakukan pengembangan berdasarkan fakta yang ditemukan di lapangan.

b. Observasi

Observasi merupakan metode pengumpulan data yang menggunakan segenap indera manusia (penulis). Pada observasi langsung ini, peneliti datang langsung ke tempat penelitian dan melakukan pengamatan terhadap beberapa hal, yaitu proses pengumpulan karya ilmiah, proses pengumpulan karya ilmiah, dan pengolahannya ke dalam *software Ganesha Digital Library*.

c. Studi Dokumen

Menurut Sugiyono studi dokumen adalah kegiatan yang merupakan pelengkap dari metode observasi dan wawancara dalam penelitian kualitatif (Sugiyono 2009, 240). Kegiatan ini bertujuan untuk mendapatkan informasi yang dilakukan terhadap literatur baik buku, maupun tulisan-tulisan ilmiah, dokumen-dokumen seperti hasil penelitian, dan sumber dari internet yang berkaitan dengan masalah yang relevan dengan topik penelitian ini.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil

Pengumpulan Karya Ilmiah melalui *Ganesha Digital Library*

Proses pengumpulan karya ilmiah di UPT Perpustakaan ITB berdasarkan dari *Standard Operating Procedure (SOP) Pengelolaan Softcopy Penelitian (TA, tesis, disertasi)* tahun 2018. SOP ini sebagai standarisasi cara yang dilakukan pegawai dalam menyelesaikan pekerjaan. Dikarenakan tahapan dari pengelolaan *database digital* ini memerlukan ketelitian dari pustakawan yang mengerjakan pengolahan karya ilmiah. Tujuan adanya SOP ini dapat mengurangi tingkat kesalahan dan kelalaian yang mungkin dilakukan saat pustakawan melaksanakan tugas pengelolaan koleksi digital. Akan tetapi berakitan dengan pengumpulan karya ilmiah, kuantitas jumlah pegawai yang kurang memadai tidak dapat menunjang melakukan kegiatan pengelolaan *institutional repository*.

UPT perpustakaan ITB mengalami perubahan dimana sebelumnya menyerahkan karya ilmiah berupa *fulltext* berubah menjadi *softcopy* tanpa menyerahkan dokumen dalam bentuk tercetak. Hal ini dilakukan untuk mengurangi beban dalam ruangan perpustakaan dan membantu bekerjanya sistem repositori dengan menggunakan aplikasi GDL. Dengan adanya SK Rektor mengenai Serah Simpan Karya Ilmiah pada tahun 2016 untuk mendorong pihak fakultas/prodi menerima hasil karya ilmiah sivitas akademika ITB dalam bentuk *softcopy*. Adanya pembatasan publikasi *fulltext* disesuaikan dengan kebijakan institusi yang berlaku di ITB agar tidak terjadinya plagiarisme yang dilakukan oleh oknum yang tidak bertanggung jawab.

Sivitas akademika ITB baik mahasiswa maupun dosen wajib menyerahkan karya ilmiah agar dapat dipublikasi melalui repositori. Aplikasi repositori yang digunakan UPT Perpustakaan ITB sebagai wadah untuk mengatur maupun mengolah karya ilmiah melalui aplikasi *software Ganesha Digital Library (GDL)*. Karena peraturan yang telah diubah melalui kebijakan institusi maka dokumen yang masuk harus melalui proses pemeriksaan dokumen dan penyuntingan teks, lalu melakukan proses pengelompokan berdasarkan jenis karya ilmiah dan terakhir proses unggah dokumen.

Alur kerja yang dilakukan oleh staf perpustakaan ITB berdasarkan hasil penelitian dan analisis yang dilakukan oleh peneliti selama melakukan pengamatan di lapangan mengenai cara kerja sistem GDL dalam proses pengumpulan karya ilmiah di UPT Perpustakaan ITB yaitu pemeriksaan isi dokumen dan penyuntingan.

1) **Pemeriksaan Isi Dokumen**

Dalam hal ini sistem di ITB sudah terintegrasi dengan baik. Informasi mahasiswa ini sudah terintegrasi dengan pusat (rektorat). Untuk mengetahui status mahasiswa tersebut mengunjungi ke UPT Perpustakaan ITB kemudian akan dilakukan pengecekan terlebih dahulu. Akan terlihat apakah mahasiswa tersebut ada riwayat kasus, buku apa saja yang sedang dipinjam, buku yang pernah dipinjam, dan judul TA/Tesis/Disertasi apabila mahasiswa tersebut telah menyelesaikan studinya dan sudah di unggah kedalam website *digilib.itb.ac.id*.

2) Penyuntingan (*Editing*)

Proses penyuntingan karya ilmiah yang dilakukan yaitu berupa pembuatan kedalam format PDF, penyuntingan PDF, penamaan data, memisahkan halaman dalam data PDF, keamanan data PDF, tanda air (*watermark*), dan kata kunci (*password*).

Melalui beberapa fitur dan kelengkapan dari sistem GDL, staf melakukan pemeriksaan karya ilmiah dalam bentuk data berupa Pdf dan mengedit beberapa teks sebelum dilakukan input data terutama abstrak dari karya ilmiah. Proses *input* dan *editing* dilakukan pemeriksaan sejumlah teks yang dirasa masih belum sesuai dengan sistem, dan mengubah data ke dalam bentuk Pdf. Pemeriksaan dokumen dilakukan dengan cara menyesuaikan penyusunan karya ilmiah sesuai aturan yang berlaku di perpustakaan ITB. Pengecekan data memerlukan pemeriksaan dan memilah point dari bab perbab lalu memastikan data yang akan diinput sudah berbentuk data Pdf.

Dalam proses penginputan, staf atau pustakawan memeriksa dan mengedit beberapa teks yang perlu disesuaikan sebelum proses *unggah* dokumen. Server dan data tersebut akan di publikasikan jaringan internet sehingga sebuah data yang sudah di unggah dapat diambil atau bahkan dapat dilihat oleh setiap orang banyak. Proses unggah sangat membutuhkan sebuah koneksi jadi hal tersebut tidak bisa dilakukan secara sembarangan, unggah karya ilmiah lebih sering dilakukan oleh pemustaka yang berkaitan langsung dengan jaringan internet di perpustakaan ITB..

Pengorganisasian Karya Ilmiah melalui *Ganesha Digital Library*

Pemilihan berdasarkan bentuk karya ilmiah dilakukan untuk mengelompokkan jenis yang mendekati kesamaan baik secara fisik maupun isi dokumen. Karya ilmiah berupa tugas akhir, tesis, disertasi dan bentuk lainnya dipilah dan dipilih untuk diinput kedalam fitur atau melalui *metadata* yang telah masuk ke sistem *Ganesha Digital Library*. Pengelompokkan karya ilmiah sejenis memerlukan waktu yang tidak terlalu lama, jika didukung oleh beberapa fasilitas dan jaringan di perpustakaan maupun kelengkapan dari fitur GDL sendiri.

Pengelompokkan dalam *software* dilakukan oleh staf perpustakaan sejak karya ilmiah sudah mulai diinput. Identifikasi dilakukan oleh pustakawan terhadap karya ilmiah untuk mengetahui jenis dan bentuk karya ilmiah sebelum proses publikasi. Pengelompokkan karya disesuaikan dengan kode atau kesamaan nama data, jumlah data, tahun pembuatan karya ilmiah disesuaikan lalu dimasukkan ke dalam *folder* sejenis.

Proses pengorganisasian melalui GDL tidak terlalu sulit untuk di lakukan. Fitur-fitur yang terdapat di GDL cukup mudah di mengerti oleh staf yang akan mengunggah. Namun membutuhkan ketelitian data yang diterima harus sesuai dengan data yang akan di unggah ke dalam GDL. Beberapa kali terjadi kesalahan dalam mengunggah data yang masuk ke dalam GDL, penulis dengan data yang di unggah berbeda informasinya

Software di perpustakaan atau aplikasi GDL memiliki bagian *metadata* untuk mengisi data bibliografis maupun fitur-fitur yang bisa mengelola sistem pengelompokan bahan pustaka. Pencatatan dan pengidentifikasian data dari sebuah karya ilmiah diperlukan untuk mengetahui dan memudahkan penyusunan berbagai kelompok subjek dari berbagai jenis maupun bentuk karya ilmiah. Berbagai nama penulis yang memiliki karya ilmiah saat proses pengisian data kedalam *Ganesha Digital Library* (GDL) diisi kedalam aplikasi atau *software*. Selain mengisi sejumlah nama pengarang atau penulis kedalam sebuah sistem GDL, judul sebuah karya ilmiah juga menjadi bagian data penting yang perlu diisi kedalam tempat pengolahan khusus deskripsi bibliografis.

Staf perpustakaan memasukkan data nama pengarang kedalam aplikasi GDL lewat bantuan *metadata* yang telah tersedia dalam aplikasi, begitupun dengan judul maupun subjek dari sebuah karya ilmiah. Jika penyusunan data bibliografis dilakukan melalui cara manual, biasanya kegiatan yang dilakukan akan memakan waktu yang lama dan bahan tempat penulisan isi data bibliografis akan lapuk pada waktu-waktu tertentu, sehingga penggunaan sistem teknologi yang diterapkan kedalam perpustakaan sangat membantu dan mempercepat akses informasi khususnya pada *Ganesha Digital Library*.

Identifikasi data pada bagian deskripsi bibliografis dalam *Ganesha Digital Library* dilakukan pengisian secara teliti dan biasanya para staf atau pustakawan di ITB melakukan pengeditan menggunakan *adobe* sebelum proses penginputan semua nama pengarang, judul karya ilmiah, tahun, bulan maupun data lainnya yang menjadi sebuah paket informasi yang utuh. Pengurutan setiap nama pengarang, judul, subjek, itu dilakukan untuk mengidentifikasi hal-hal penting dan disesuaikan saat proses temu kembali informasi pada sebuah sistem yang dibangun dalam *Ganesha Digital Library*.

Sistem temu kembali informasi dilakukan untuk mencari dan menjangkau sejumlah data secara khusus yang dibutuhkan oleh pustakawan maupun pengguna perpustakaan melalui pengecekan dokumen yang telah dikelompokkan. Pengelompokan dokumen data dalam fitur GDL dilakukan dengan cukup praktis, berbeda jika dilakukan pengumpulan dan pengelompokan dokumen secara manual, karena proses pengumpulan dilakukan kedalam *software* yang sesuai dengan perkembangan teknologi dan pengembangan perpustakaan berbasis teknologi untuk memudahkan penyimpanan data secara besar-besaran ke dalam *repository* ITB.

Pengelompokan dokumen berbasis teknologi ini memudahkan beberapa orang pengguna perpustakaan atau pustakawan di ITB mengolah bahan pustaka atau karya ilmiah dengan cepat dan lebih praktis. Pengelompokan dokumen dalam bentuk data baik *word* maupun PDF merupakan kegiatan pemisahan dan pencatatan sekaligus pemeriksaan dokumen. Pemeriksaan bahan pustaka dapat dimulai dari memeriksa kondisi dokumen baik dalam bentuk fisiknya maupun dalam bentuk data sesuai pengelompokan bahan pustaka atau karya ilmiah.

Diseminasi Karya Ilmiah melalui *Ganesha Digital Library*

Diseminasi karya ilmiah menjadi perhatian para petinggi perguruan tinggi dan staf perpustakaan yang ada di ITB agar membatasi edaran *fulltext* yang dimiliki oleh perpustakaan ITB. Walaupun sebenarnya karya ilmiah tersebut diperlukan oleh banyak orang dan seharusnya dilakukan dengan menjadikan hasil penelitian bisa dibaca secara keseluruhan atau *fulltext* sebagai bahan rujukan buat pengguna perpustakaan informasi yang membutuhkannya.

Penyebaran artikel, jurnal, skripsi, disertasi atau tesis, dan karya lainnya hanya dalam bentuk *soft copy* dan tidak *fulltext* melalui peraturan dari SK Rektor dan melalui kebijakan kampus. Menurut Bapak Ena Sukmana salah satu pustakawan ITB menyatakan ketentuan SK Rektor sudah dikeluarkan berdasarkan berbagai pertimbangan mengenai publikasi karya ilmiah berikut wawancara dengannya.

Proses unggah abstrak telah dilakukan oleh perpustakaan sesuai dengan ketentuan dari perguruan tinggi. Untuk tugas akhir, perpustakaan ITB juga biasanya mengambil karya ilmiah dari hasil alih media. Ada inisiatif dari staf perpustakaan atau pustakawan ITB mencari beberapa prosiding milik dosen agar dialih mediakan, dan untuk penyerahan karya ilmiah sejak tahun 2006 diberikan dalam bentuk *soft copy* kemudian disimpan ke dalam *repository* melalui proses digitalisasi ke dalam *Ganesha Digital Library*. Hanya berubah versi, mulai dari versi 3 ke GDL versi 4.0 dan yang terakhir 4.2.

Pada awalnya tampilan teks karya ilmiah dipublikasikan secara *fulltext* namun sekarang hanya abstraknya saja, karena ada beberapa kekhawatiran dari pihak ITB salah satunya adalah mengenai masalah plagiarisme dari pihak luar ITB terhadap karya ilmiah ITB, maupun karya ilmiah milik mahasiswa ITB yang belum memenuhi kaidah penulisan dikhawatirkan akan menurunkan citra ITB. Sedangkan diseminasi dilakukan dengan memperluas jangkauan sasaran pengguna perpustakaan dan pengembangan model serta materi yang didasarkan pada kebutuhan pengguna perpustakaan.

GDL dibuat oleh tim KMRG ITB. Dulu memang pertama kali *Ganesha Digital Library* penggagasnya dan belum memiliki sistem yang lain secara bebas dan terbuka. Kelebihan *open source*, bisa dikembangkan sendiri dan dapat terintegrasi dengan sistem yang lainnya seperti sistem otomasi perpustakaan (*OPAC Management System*) dan sistem akademik ITB. Bagi pengguna perpustakaan, mahasiswa, dosen yang memiliki karya ilmiah yang sudah terunggah ke dalam sistem GDL, otomatis akan tervalidasi di *OPAC* ITB (webpac.lib.itb.ac.id) dan sistem akademik.

Kemudian beberapa koneksi yang telah dihantarkan dapat terintegrasi dengan OAI-PMH, sudah ada *protocol* OAI-PMHnya *Indonesia One Search* (IOS). Di samping kelebihan dan koneksi ke beberapa pusat jaringan, fitur dan pengembangan versi memberikan perubahan dan koneksi yang harus dievaluasi oleh tim pengembangan Aplikasi GDL memiliki kelemahan pada penggunaan PHP lama dan keamanan sistem yang tidak terlalu kuat untuk melindungi data-data yang dimuat di dalamnya.

Kalau *diupdate index*, berarti pengguna perpustakaan mudah untuk melakukan pencarian kata atau data menggunakan metadata. Kalau input data atau dokumen tidak *diupdate* maka susah untuk menemukan data yang dicari oleh pengguna,

padahal di *database* sudah ada. *Update index* ini disesuaikan dengan kebijakan pimpinan yang ada di institusi ITB, dan harus ada staf perpustakaan untuk membantu berbagai kegiatan di dalam perpustakaan. Sekalipun yang terjadi adalah penggunaan aplikasi *Ganesha Digital Library* namun di dalamnya selalu dan harus diperlukan tenaga manusia yang handal dan professional mengelola *Ganesha Digital Library* (GDL).

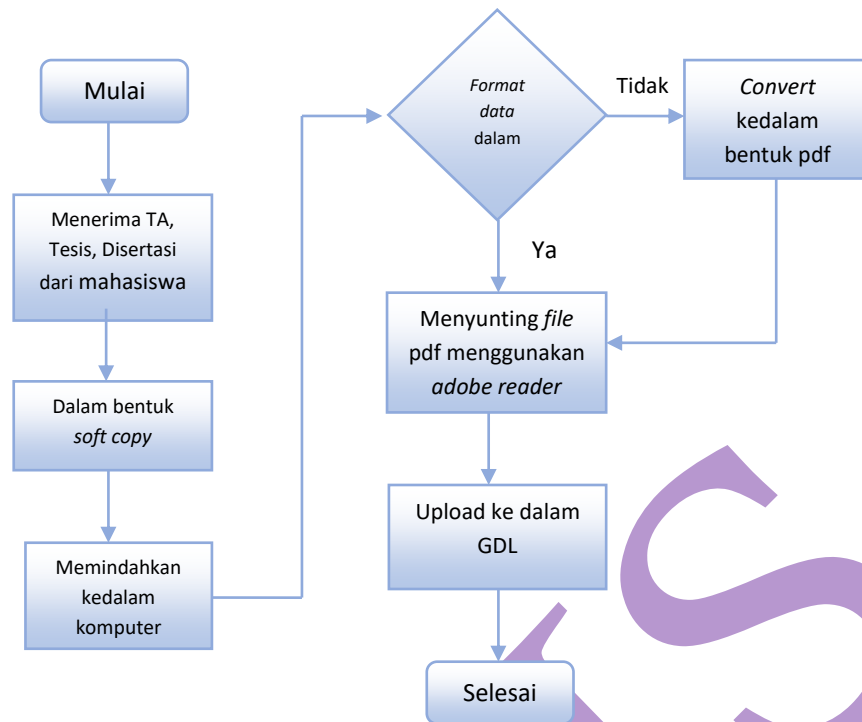
Kekurangan tenaga professional dapat menyebabkan keadaan dan pengelolaan karya ilmiah kurang berjalan dengan baik. Keadaan ini berpengaruh pada penggunaan aplikasi dan manfaat dari aplikasi yang sebenarnya. Selain dari tenaga manusia atau staf perpustakaan yang profesional, keberadaan *Ganesha Digital Library* dalam hal penggunaan fitur yang tidak berfungsi secara keseluruhan dan terjadi pembatasan akses dokumen yang memberikan sedikit ruang sehingga tidak dapat akses *fulltext*.

Masalah pembatasan penyebaran karya ilmiah hanya pada bagian abstrak tidak selalu bersifat teknis, tetapi dipengaruhi oleh kebijakan lembaga atau sistem yang bersangkutan menerbitkan atau publikasi karya ilmiah. Beberapa karya dulunya yang telah diterbitkan dan bisa diakses secara *fulltext*, kini hanya bisa diakses abstraknya saja, kecuali pengguna perpustakaan langsung berada di perpustakaan. Selain itu ada beberapa fitur yang belum mendukung dan belum bisa digunakan oleh pengguna perpustakaan bahkan staf perpustakaan karena tidak cocok dengan penggunaan dan belum berfungsi secara maksimal. Sejumlah fitur atau menu yang dimiliki dalam aplikasi *Ganesha Digital Library* hanya digunakan sebagaimana saja, secara keseluruhan belum digunakan secara lengkap.

3.2 Pembahasan

Pembahasan Proses Pengumpulan Karya Ilmiah kedalam *Ganesha Digital Library*

Proses pengumpulan karya ilmiah di UPT Perpustakaan ITB berdasarkan *Standard Operating Procedure* (SOP) Pengelolaan *Softcopy* Penelitian (TA, tesis, disertasi) tahun 2018. SOP ini sebagai standarisasi yang dilakukan pegawai dalam menyelesaikan pekerjaan dikarenakan tahapan dari pengelolaan *database digital* ini memerlukan ketelitian dari pegawai yang mengerjakan pekerjaan ini maka dengan adanya SOP ini dapat mengurangi tingkat kesalahan dan kelalaian yang mungkin dilakukan saat pegawai melaksanakan tugas pengelolaan koleksi digital.



Alur 1. Proses Pengumpulan Karya Ilmiah ke dalam *Ganesha Digital Library*

Menurut Pendit dalam buku *Perpustakaan Digital: Kestinambungan & Dinamika* menjelaskan bahwa:

Submission Information Package (SIP) adalah paket informasi yang dikirimkan kedalam repositori dan sistem penyimpanan digital untuk dicerna (*ingest*). Proses pencernaan (*ingest*), dalam model OAIS, adalah proses yang menerima konten dan semua metadata terkait (SIP), memverifikasi *file*, mengekstraksi data yang relevan dan mempersiapkan *Archival Information Package* (AIP) untuk penyimpanan, dan memastikan bahwa AIP dan Informasi Pendukung deskriptif mereka menjadi tersusun dalam OAIS. OAIS tidak menentukan bentuk, format, dan struktur materi digital yang diserahkan ke OAIS, namun tanggung jawab OAIS adalah memastikan bahwa materi tersebut dapat dilestarikan. (Pendit 2007, 30).

Penyerahan informasi dari *producer* untuk diterima oleh sistem GDL merupakan sebuah paket yang mengandung informasi digital yang siap dicerna (*ingest*) oleh komponen fungsional tim layanan multimedia dan digital. Pengumpulan karya ilmiah yang diterima oleh tim layanan multimedia dan digital merupakan Tugas Akhir (TA), Tesis, Disertasi, jurnal, artikel, prosiding sivitas akademika ITB. Karya ilmiah mahasiswa ITB yang dapat diterima tim layanan multimedia dan digital berupa *softcopy* abstrak TA/ Tesis/ Disertasi dalam bentuk *Portable Document Folder* (pdf) kemudian dilakukan penyuntingan sebelum di unggah melalui sistem GDL oleh staf perpustakaan. Sivitas akademika ITB menyerahkan karya ilmiah datang langsung menyerahkan data melalui staf perpustakaan untuk di unggah kedalam sistem GDL.

Softcopy abstrak TA, Tesis, dan Disertasi wajib di unggah ke sistem GDL sebagai salah satu syarat untuk memenuhi persyaratan mengikuti wisuda.

Kesadaran sivitas akademika terhadap kewajiban untuk menyerahkan karya ilmiah yang dihasilkan akan berdampak menumpuknya data yang harus diunggah oleh staf perpustakaan. Sebaiknya dilakukan perubahan dengan dilengkapi fitur baru berupa sistem unggah mandiri baik untuk staf perpustakaan maupun mahasiswa. Dengan demikian staf perpustakaan dapat terbantu dengan kegiatan unggah mandiri oleh sivitas akademika ITB.

Sistem GDL sudah mumpuni dalam melakukan unggah karya ilmiah sivitas akademika ITB secara mandiri. GDL telah didesain sedemikian rupa dengan memiliki fitur-fitur yang lengkap oleh tim pengembangan ITB agar dapat digunakan dalam waktu jangka panjang. Akan tetapi tim Administrasi Sistem Informasi di UPT Perpustakaan ITB belum melakukan perbaikan (*maintanance*) sistem GDL secara berkala. Penggunaan *Personal Home Page* (bahasa pemograman: php) yang lama menjadi salah satu alasan tim IT belum melakukan perbaikan dalam sistem GDL sehingga sejak pergantian versi pada tahun 2006 hingga saat ini tampilan *home* GDL masih monoton. Sehingga kebijakan dari pimpinan ITB dalam melakukan unggah secara mandiri belum terealisasikan.

Keterbatasan jumlah staf perpustakaan yang mengunggah abstrak juga menjadi kendala hanya terdapat 2 orang staf. Jika mendekati jadwal wisuda, mahasiswa yang datang ke layanan multimedia dan digital sangat banyak sehingga menyebabkan staf yang meng-unggah mengalami kesulitan dalam melakukan penyuntingan dan mengunggah kedalam sistem GDL.

Pembahasan Proses Pengorganisasian Karya Ilmiah Melalui *Ganesha Digital Library*

Pengorganisasian karya ilmiah merupakan pengelompokan karya ilmiah berdasarkan standarisasi sebuah institusi sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Setelah di lakukan penyuntingan (*edit*) data Tugas Akhir / Tesis / Disertasi yang telah dibagi menjadi beberapa bagian sesuai dengan kapasitas data yang telah ditentukan dan beberapa bagian jumlah per-bab, maka proses selanjutnya yaitu meng-unggah (*uploading*) melalui GDL. Unggah karya ilmiah dilakukan untuk menyebarluaskan/menginformasikan pengetahuan (isi tulisan dalam karya tersebut) untuk kemudian dapat diakses (*read only*) oleh pemustaka yang membutuhkan karya ilmiah tersebut sebagai referensi untuk karyanya sendiri.

Menurut Pendit dalam buku Perpustakaan Digital: Kesenambungan & Dinamika mengatakan bahwa:

Archival Information Package (AIP) merupakan materi digital yang sesungguhnya tersimpan dan terpelihara di dalam OAIS untuk kepentingan pelestarian jangka panjang (Pendit 2007, 30).

Proses pengorganisasian karya ilmiah di UPT Perpustakaan ITB tersimpan dan terpelihara pada sistem GDL akan tetapi pelaksanaannya masih manual dan harus di

lakukan oleh tim layanan multimedia dan digital. Staf melakukan pengorganisasian karya ilmiah dengan membuka *folder* satu persatu sesuai dengan jenjang pendidikan, jurusan, dan tahun lulus mahasiswa yang menyerahkan karya ilmiah. Hal ini membutuhkan ketelitian yang diterima harus sesuai dengan data yang akan di unggah kedalam sistem GDL. Jika terjadi kesalahan dalam meng-unggah data yang masuk kedalam sistem GDL maka akan berbeda informasinya. Pembaharuan sistem berupa unggah data secara otomatis masuk kedalam *folder-folder* yang terdapat pada sistem GDL akan memudahkan staf dalam proses pengorganisasian. Sehingga tidak membutuhkan waktu yang lama dalam meng-unggah karya ilmiah mahasiswa se-ITB.

Institut Teknologi Bandung menjalankan kebijakan bahwa setiap karya ilmiah sivitas akademika hanya di unggah abstraknya saja melalui GDL sementara *fulltext* dari TA, Tesis, Disertasi hanya dapat dilihat di UPT Perpustakaan ITB. Arahan dari pengambil kebijakan mengenai serah simpan karya ilmiah yaitu tidak lain adalah untuk menjaga hak cipta karya mahasiswa dan institusi perguruan tinggi dalam hal ini ITB. ITB mempunyai komitmen untuk menjaga semua hasil karya ilmiah mahasiswa agar dapat dipublikasikan dengan berkualitas baik dari sisi materi maupun penyajian sehingga kualitas isi informasi terjaga serta terhindar dari usaha plagiasi dari pihak manapun. Proses pengambilan data melalui GDL juga di monitor dengan seksama oleh staf perpustakaan ITB untuk memastikan hasil karya ilmiah mahasiswa yang diunggah tidak disalahgunakan oleh pemustaka maupun sivitas akademika ITB sendiri.

Upaya antisipasi dari pihak perpustakaan untuk meng- unggah hasil karya ilmiah mahasiswa adalah dengan menyediakan form serah simpan karya ilmiah, yang memberikan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*). Dengan demikian perpustakaan berhak menyimpan, mengalih-media, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendiseminasi, dan menampilkan/mempublikasikannya di melalui GDL untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin selama tetap mencantumkan penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan. Dalam pelaksanaannya pihak UPT Perpustakaan ITB untuk mendapatkan hak Bebas Royalti Non-Eklusif ini perpustakaan menyediakan dua kategori form wajib serah simpan yang perlu disetujui oleh pemilik karya ilmiah, yaitu:

1. Formulir persetujuan publikasi karya ilmiah untuk kepentingan akademis terdiri dari kesediaan untuk membuka seluruh konten karya ilmiah (*fulltext*) dan atau hanya abstrak saja.
2. Form penyerahan publikasi karya ilmiah yang hanya untuk disimpan di perpustakaan. Untuk kategori kedua ini terjadi karena karya ilmiah tersebut tidak diperkenankan dipublikasikan oleh penulis/peneliti karena masalah hak cipta atau obyek penelitian merasa keberatan hasil penelitian untuk dipublikasikan

Penerapan tata cara mengunggah hasil karya mahasiswa yang ditetapkan oleh pengambil kebijakan adalah sangat tepat untuk melindungi hak cipta karya ilmiah

mahasiswa dan melindungi institusi ITB dalam membuka akses karya ilmiah sivitas akademika yang seluas-luasnya. Secara teknis sistem akses ke *institutional repository* untuk sivitas akademika ITB dihubungkan dengan sistem *Single Sign On*.

Meskipun demikian untuk konten yang tersedia dalam format abstrak tetap dapat diakses oleh publik umum secara langsung. Sedangkan untuk konten yang hanya tersedia dalam format *fulltext*, pemustaka dapat melakukan *request a copy* dimana secara otomatis permintaan tersebut akan diterima oleh staf perpustakaan sebagai pengelola *institutional repository* dan penulis atau pemilik karya ilmiah melalui email. Persetujuan untuk pengunggah hasil karya ilmiah mahasiswa tetap akan diberikan oleh pihak ITB sebagai pemegang Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif.

Pembahasan Diseminasi Karya Ilmiah Melalui *Ganesha Digital Library*

Pesatnya perkembangan teknologi informasi dan komunikasi pelaksanaan diseminasi memudahkan pemustaka dalam menemukan dan memanfaatkan informasi yang dibutuhkan dengan waktu yang cepat dan dapat di akses dimana saja. Menurut Pendit dalam buku *Perpustakaan Digital: Kesenambungan & Dinamika* mengatakan bahwa:

Dissemination Information Package (DIP) atau paket informasi penyebaran, yakni materi digital yang akhirnya diserahkan dan digunakan oleh consumer (Pendit 2007, 31).

Proses diseminasi karya ilmiah di UPT Perpustakaan ITB berdasarkan kebijakan pimpinan dalam Surat Keputusan Rektor mengenai serah simpan karya ilmiah yaitu pembatasan penyebaran karya ilmiah secara *fulltext*. Kebijakan akses melalui sistem *GDL* masih terbatas pada abstrak karya ilmiah mahasiswa lulusan tahun 2016 – 2018 pemustaka belum dapat mengakses karya ilmiah secara *fulltext*. Sementara itu pemustaka hanya bisa mengakses karya ilmiah secara *fulltext* sebelum tahun 2016 di lantai 4 UPT Perpustakaan ITB melalui jaringan LAN (*Local Area Network*) ITB, tanpa ada fasilitas unduh (*download*) dan salin (*copy*), sedangkan di luar area perpustakaan mahasiswa tidak dapat mengakses secara *fulltext*. Hal ini menjadi tantangan sekaligus catatan bagi pengambil kebijakan dan perpustakaan untuk menyesuaikan diri dengan perkembangan dan perubahan tersebut.

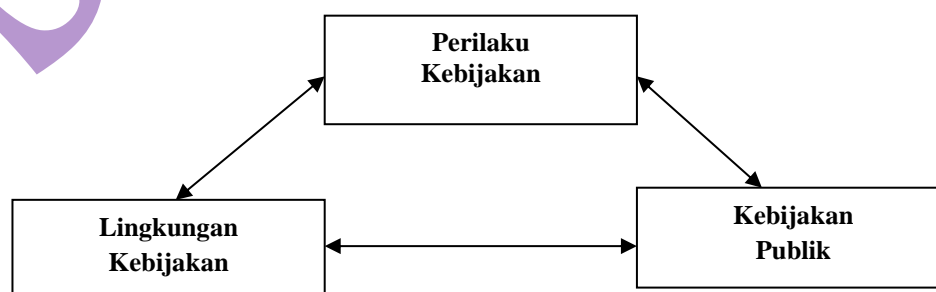


Diagram 1. Tiga Elemen Sistem Kebijakan

Sumber: Diadaptasi dari Thomas R. Dye, *Understanding Public Policy*

Suatu sistem kebijakan (*policy system*) atau seluruh pola institusional di mana didalamnya kebijakan dibuat mencakup hubungan timbal balik diantara tiga unsur yaitu kebijakan publik, pelaku kebijakan dan lingkungan kebijakan. Kebijakan publik (*public policies*) merupakan rangkaian pilihan yang kurang lebih saling berhubungan termasuk keputusan-keputusan untuk bertindak atau tidak bertindak. Isu kebijakan yang ada biasanya merupakan hasil musyawarah yang diselingi dengan konflik mengenai masalah kebijakan.

Definisi dari masalah kebijakan tergantung pada pola keterlibatan pemangku kebijakan (*policy stakeholders*) yang khusus, yaitu para individu atau kelompok individu yang mempunyai andil di dalam kebijakan karena mereka mempengaruhi dan dipengaruhi oleh keputusan yang dibuat. Pelaku kebijakan seperti agen-agen pemerintah, pemimpin terpilih, dan para analis kebijakan sendiri sering menangkap secara berbeda informasi yang sama mengenai lingkungan kebijakan (*policy environment*) yaitu konteks khusus di mana kejadian-kejadian di sekeliling isu kebijakan terjadi, mempengaruhi dan dipengaruhi oleh pembuat kebijakan dan kebijakan publik.

Oleh karena itu sistem kebijakan berisi proses yang bersifat dialektis, yang berarti bahwa dimensi obyektif dan subyektif dari pembuatan kebijakan tidak terpisah di dalam praktiknya. Pimpinan ITB sebaiknya dalam menentukan kebijakan berdiskusi dengan Kepala Perpustakaan dan pustakawan ahli agar dapat menemukan jawaban yang terbaik dari inti permasalahan mengenai kekhawatiran dosen terhadap plagiarisme.

Dalam hal ini berdasarkan Surat Keputusan Rektor mengenai serah simpan karya ilmiah bahwa karya ilmiah TA, Tesis, dan Disertasi yang di unggah ke dalam GDL hanya abstraknya saja. Mengunggah abstrak ini menjadi salah satu syarat untuk memenuhi persyaratan wisuda. Apabila sudah terupload ke dalam GDL maka sudah tersistem bahwa mahasiswa tersebut sudah memenuhi persyaratan. Munculnya Surat Keputusan Rektor mengenai serah simpan karya ilmiah.

Di berbagai negara terutama negara maju, pemerintah sangat respek terhadap hasil-hasil penelitian di perguruan tinggi. Mereka membuat pedoman pendanaan dan kebijakan untuk meningkatkan aksesibilitas terhadap hasil penelitian. Perpustakaan perguruan tinggi memiliki peran yang penting dengan mengekspos hasil penelitian kelembagaan melalui repositori institusi. Melalui web dengan akses terbuka para ilmuwan dapat mendiseminasikan karya mereka untuk siapapun yang ingin mengakses dan menggunakannya. Pengembangan repositori dengan akses terbuka telah terbukti dapat meningkatkan visibilitas dan dampak penelitian maupun kinerja lembaga.

Dampak tersebut akan menjadi tolak ukur kriteria kualitas penelitian. Dengan menggunakan metode bibliometrik seperti analisis sitiran terhadap karya ilmiah atau hasil penelitian yang dikelola oleh suatu institusi dapat dijadikan sebagai parameter untuk mengetahui tingkat penggunaannya. Melalui repositori akan memudahkan pengukuran seberapa sering karya ilmiah atau artikel digunakan baik dibaca maupun diunduh. Dengan adanya pembatasan penyebaran karya ilmiah secara *fulltext* maka

mahasiswa dalam mencari referensi karya ilmiahnya hanya bisa melihat abstraknya saja di dalam GDL. Sedangkan untuk melihat karya ilmiah secara keseluruhan, mahasiswa datang ke Perpustakaan Prodi/Fakultas untuk membaca *hardcopy* nya.

ITB berusaha penuh melindungi karya ilmiah mahasiswa dengan menerapkan tata cara serta persetujuan untuk pengunggahan karya ilmiah mahasiswa. Walaupun demikian dalam sebuah *institutional repository* pada dasarnya merupakan upaya untuk membuka akses seluas-luasnya hasil karya sivitas akademika tanpa batasan apapun. Gerakan *open access* yang mendasari setiap aplikasi *institutional repository* seharusnya menjadi semangat bagi setiap institusi untuk terlibat dalam keterbukaan. Sehingga penetapan kebijakan yang dilakukan oleh setiap institusi untuk memberikan keterbukaan akses terhadap karya ilmiah yang dimiliki sangat menentukan kontribusi sebagai bagian dari gerakan *open access* dengan tetap memperhatikan kepentingan hak cipta pada karya tersebut.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan mengenai *institutional repository* maka dapat diambil kesimpulan:

1. Proses pengumpulan karya ilmiah menggunakan aplikasi *institutional repository* sistem *Ganesha Digital Library* (GDL). Sistem GDL di desain dengan memiliki fitur-fitur yang lengkap berdasarkan kebutuhan karakteristik keilmuan ITB. Dalam hal ini sistem GDL mumpuni dalam unggah karya ilmiah sivitas akademika ITB secara mandiri, akan tetapi belum ada kebijakan dari pimpinan ITB mengenai unggah karya ilmiah secara mandiri. Sebelum karya ilmiah di unggah kedalam sistem, di lakukan pemeriksaan dan penyuntingan terlebih dahulu. Selanjutnya dalam proses unggah karya ilmiah menggunakan sistem GDL hanya boleh yang di unggah melalui staf perpustakaan. Sehingga staf perpustakaan memerlukan waktu dan tenaga yang banyak untuk proses unggah karya ilmiah sivitas akademika ITB.
2. Proses pengorganisasian karya ilmiah melalui *Ganesha Digital Library* (GDL) dalam meng-unggah melalui sistem GDL pelaksanaannya banyak tahapan-tahapan yang harus di lakukan oleh staf. Staf melakukan pemilihan bentuk data sejenis dengan cara mencari folder satu persatu pada sistem GDL berdasarkan jenjang pendidikan, jurusan, dan tahun lulus mahasiswa. Setelah pemilihan bentuk data sejenis maka data dapat di unggah melalui sistem GDL. Tahapan-tahapan ini membutuhkan waktu dan ketelitian staf melakukan pemeriksaan terhadap data harus sesuai dengan data yang akan di unggah kedalam sistem GDL. Sedangkan mahasiswa yang mengantri untuk mengunggah data sudah banyak.
3. Proses diseminasi karya ilmiah melalui sistem GDL belum berfungsi sebagai perpustakaan digital karena hanya dapat diakses secara *fulltext* di UPT Perpustakaan ITB melalui jaringan LAN (*Local Area Network*) ITB, tanpa ada fasilitas unduh dan salin, sedangkan di luar area perpustakaan mahasiswa tidak dapat mengakses secara *fulltext*. Hal ini berdasarkan kebijakan pimpinan ITB dalam Surat Keputusan Rektor

mengenai serah simpan karya ilmiah yaitu pembatasan penyebaran karya ilmiah secara *fulltext*. Sementara itu pengguna perpustakaan.

DAFTAR PUSTAKA

- Moleong, Lexy J. (2010). *Metodologi Penelitian Kualitatif (edisi revisi)*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya
- Pendit, Putu Laxman. (2007). *Perpustakaan Digital: Perspektif Perpustakaan Perguruan Tinggi Indonesia*. Jakarta : Sagung Seto_____.
- _____ (2008). *Perpustakaan Digital Perguruan Tinggi: Tantangan Peningkatan Kualitas Jasa R&D*. Bandung: Alfabeta
- Sugiyono. (2009). *Metode Penelitian Kuantitatif: Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Yin, Robert K. (2008). *Case Study Research: Design and Methods (Applied Social Research Methods)*. Illionis: Sage Publications, Inc

JOURNALIS