



PEMODELAN IMPLEMENTASI OPEN ACCESS REPOSITORY MENGGUNAKAN EPRINTS SOFTWARE PADA IAIN CURUP

Wandi Syahindra*, Murlena**, & Hasni Hartati*

*Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Curup

**Universitas Pat Petulai Rejang Lebong

Email: wandi.syahindra@gmail.com, ana.murlena@gmail.com, hasnihartati040682@gmail.com

(Submitted: 20-11-2019, Revised: 10-04-2020, Accepted: 05-06-2020)

DOI: [10.24252/kah.v8i1a6](https://doi.org/10.24252/kah.v8i1a6)

ABSTRAK: Pentingnya proses pengarsipan secara digital di IAIN Curup yang diawali dengan proses pengumpulan, pemeliharaan serta diseminasi pengetahuan karya ilmiah melalui proses penyebaran informasi yang direncanakan, diarahkan dan dikelola serta direpositorikan secara online yang bersifat open access menggunakan eprints software. Penelitian ini bertujuan melakukan pemodelan implementasi open access pada repositori institusi pada IAIN Curup yang menggunakan perangkat lunak berbasis open source. Banyak para dosen dan mahasiswa yang masih belum memahami cara penggunaan eprints software ini sehingga perlunya dibuat sebuah pemodelan metode implementasi repositori untuk para pengguna. Penelitian ini menggunakan case study dengan tujuan untuk mengungkap kasus terkait kegiatan repositori selama ini di IAIN Curup. Proses analisis fenomena dan mendeskripsikan serta memecahkan permasalahan yang ada maka penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif terhadap observasi objek yang diteliti yaitu di pusat perpustakaan, Fakultas Prodi, LP2M dan pusat publikasi jurnal ilmiah. Desain penelitian yang digunakan adalah menggunakan metode System Development Life Cycle (SDLC). Penelitian ini menghasilkan tiga bentuk pemodelan proses implementasi repositori institusi yang digunakan untuk meningkatkan potensi akademik institusi IAIN Curup.

Kata kunci: Repositori institusi; open access; eprints

MODELING IMPLEMENTATION OF OPEN ACCESS REPOSITORY USING EPRINT SOFTWARE AT IAIN CURUP

ABSTRACT: The importance of the digital archiving process at IAIN Curup that begins with the process of gathering, maintaining and describing scientific work knowledge through the process of disseminating information that is planned, directed and managed and repositioned by online which is open access using eprints software. This study aims to model the implementation of open access to institutional repositories at IAIN Curup using open source software. Many lecturers and students still do not understand how to use eprints this software so that it is necessary to make a modeling method of implementing repositories for users. This study uses a case study in order to uncover cases related to repository activities so far at IAIN Curup. The process of analyzing phenomena and describing and solving problems that exist, this study uses a qualitative descriptive approach to the observation of the object under study in the library center, the Faculty of Study Program, LP2M and the scientific journal publication center. The research design used is using the System Development Life Cycle (SDLC) method. This research produces three forms of modeling of the institutional repository implementation process which is used to enhance the academic potential of the IAIN Curup institution.

Keywords: Institutional Repositories, Open Access, Open Source, Eprints

1. PENDAHULUAN

Teknologi Informasi berperan penting dalam dunia pendidikan, pemerintahan, maupun perdagangan, serta bidang-bidang lainnya yang pasti menggunakan teknologi informasi sebagai sarana pemrosesan data menghasilkan suatu informasi digital (Akhirina et al., 2016). Teknologi informasi menjadi penyebab utama terjadi di era modern dalam perkembangan informasi secara digital karena tidak heran saat ini berbagai perangkat hardware dan software yang merupakan salah satu bentuk perkembangan pesat pada teknologi informasi, semakin penting dan sadarnya orang akan hadirnya teknologi untuk membantu proses pembelajaran sudah dirasakan kemudahannya. Pengelolaan teknologi sebagai alat bantu pembelajaran sudah sangat dibutuhkan bahkan pertumbuhan ini bersifat gradual.

Repository institusi salah satu bentuk cara untuk akses terbuka (open access) terhadap hasil karya ilmiah. Sudah seharusnya repository institusi dilakukan secara akses terbuka sehingga karya ilmiah yang terdapat pada suatu repository institusi merupakan pengetahuan baru dan referensi bagi peneliti lainnya. Repository dapat dibedakan menjadi dua yaitu repository bidang ilmu tertentu (subject repository) misalnya repository bidang ilmu teknologi, dan repository karya satu lembaga atau institusi yang disebut repository institusi (Bawden & Robinson, 2012). Menurut Kaur, Repository institusi merupakan pusat kumpulan data digital dari hasil karya ilmiah intelektual pada suatu institusi yang dikhususkan untuk anggota komunitasnya (Kaur, 2017).

Pada jurnal ilmiah *Khizanah Al-Hikmah*, Gani Nur Pramudyo mengatakan dalam risetnya bahwa repository institusi sangat memberikan dampak positif bagi pemustaka karena perangkat lunak eprints sebagai salah satu sistem informasi open source dapat dijadikan sebagai sarana yang berisi referensi untuk mahasiswa dan dosen sebagai kebutuhan bahan studi dan riset, selain itu juga implementasi repository eprints dapat meningkatkan peringkat webometrics suatu institusi (Pramudyo et al., 2018).

Peneliti mengambil gambaran bahwa saat ini terdapat beberapa unit kerja di IAIN Curup mempunyai masalah yang dihadapi yaitu bagi Pusat Perpustakaan IAIN Curup, sangat memberatkan bagi staf perpustakaan dalam mengelola sistem repository karena semua beban pengelolaan mulai dari administrasi admin, input data, proses review, proses scanning plagiarisme, hingga proses data archive untuk semua data deposit seperti data skripsi, thesis, penelitian dosen, buku dosen dan lain sebagainya dibebankan oleh tim staf perpustakaan.

LPPM mendapatkan kendala yaitu sulitnya bagi LPPM dalam mendata judul serta jumlah penelitian yang telah dilakukan oleh dosen yang telah berlangsung bertahun-tahun, karena repository yang telah tersedia tidak dipergunakan secara optimal dikarenakan masih sulitnya penggunaan repository dikalangan kampus yang dilatar belakangi oleh belum adanya sosialisasi penggunaan sistem repository sehingga berdampak pada saat melaporkan secara cepat dan akurat oleh badan pemeriksa keuangan serta asesor akreditasi untuk data penelitian.

Pada satuan kerja LPM, prodi dan fakultas juga terdapat kendala disaat proses akreditasi institusi maupun prodi terkait laporan atau data akses penelitian, jurnal ilmiah serta karya ilmiah mahasiswa yang hanya sebagian kecil yang dipublish secara online. Sedangkan bagi dosen belum memiliki akun pengguna dan sosialisasi penggunaan sistem repository sehingga karya-karya ilmiah, buku, bahan ajar, modul, buku dasar yang pernah di buat sebelumnya belum di publish secara online

Para dosen dan mahasiswa juga belum mendapatkan sosialisasi penggunaan repository untuk melakukan deposit data penelitian dosen secara mandiri serta deposit skripsi atau tesis secara mandiri bagi mahasiswa, sehingga hal ini dapat merugikan bagi dosen dan mahasiswa untuk mengaktualisasikan potensi akademik dan pengakuan terhadap karya ilmiah yang dimiliki tidak bisa dibuktikan secara online sehingga menghambat karir dosen.

Dampak bagi kampus terkait repository yang belum tersosialisasi secara menyeluruh dalam pengelolaan sistem informasi repository institusi sehingga berakibat kampus tidak dapat meningkatkan kualitas akademik institusi dan berpengaruh pada nilai akreditasi institusi maupun

prodi di IAIN Curup serta belum terdapat peningkatan secara signifikan terkait ranking webometrics IAIN Curup baik skala country rank maupun world rank, dimana saat ini IAIN Curup hanya menempati urutan ke 19344 untuk World Rank dan urutan ke 699 untuk Country Rank (Webometrics, 2020).

Rumusan masalah dalam artikel penelitian ini tentang bagaimana pemodelan implementasi open access sistem informasi repositori menggunakan Eprints Software di IAIN Curup dengan tujuan untuk memodelkan bentuk implementasi open access repository menggunakan perangkat lunak Eprints sehingga penggunaan aplikasi repository dapat di implementasi secara optimal pada IAIN Curup.

Manfaat dari pemodelan implementasi repositori pada penelitian ini adalah untuk mencari pemodelan yang tepat dalam pengelolaan dan penggunaan repositori sehingga repositori dapat meningkatkan kualitas akademik dibidang research dan akreditasi kampus serta dapat meningkatkan peringkat webometrics institusi IAIN Curup.

Penelitian dengan judul pemanfaatan koleksi repository perpustakaan Fakultas MIPA UGM menggunakan eprints, wiyarsih menjelaskan tentang banyaknya koleksi digital dari perpustakaan FMIPA UGM yang terdiri dari 9.780 koleksi digital yang terdiri dari skripsi, tugas akhir, laporan praktek kerja lapangan, tesis dan disertasi. Dikarenakan belum dikelola secara sistematis yang hanya disimpan kedalam hddisk, maka diperlukan repositori untuk pengelolaan koleksi digital tersebut. Hasil penelitian yang dilakukan oleh wiyarsih menyatakan bahwa koleksi repository berhasil di unggah selama 1 bulan sebesar 3.100 dokumen, pemanfaatan repository menggunakan eprints sebesar 70,45 % yang tergolong baik serta pemustaka puas terhadap kualitas koleksi repository. Penelitian ini mengajurkan agar selalu menambah koleksi repository serta jumlah komputer petugas upload dokumen perlu ditambah (Wiyarsih, 2016). Penelitian Wiyarsih tersebut memiliki hubungan dengan penelitian penulis karena pada penelitian Wiyarsih Software yang digunakan adalah opensource eprints sebagai aplikasi repository yang sama seperti peneliti lakukan, tetapi terdapat perbedaan yaitu peneliti lebih menekankan kepada pemodelan untuk penggunaan aplikasi repository secara efisien.

Kampus Universitas Andalas Padang telah menggunakan software eprints sejak maret 2016, sehingga proses penyerahan dan mengakses repository tidak memakan waktu yang lama. Namun ada kendala yang dihadapi diantaranya belum banyaknya sosialisasi penggunaan repository antara pemustaka dengan pustakawan sehingga masih belum maksimal pemanfaatan untuk penelusuran informasi. Masih sulitnya pustakawan untuk melakukan proses pengalihan media cd ke software eprints, serta belum adanya menu yang memudahkan pemustaka dalam melakukan proses penelusuran data di repository tersebut (Pasrah & Marlina, 2016). Pasrah dan Marlina dalam artikelnya yang berjudul pemanfaatan software eprints dalam penelusuran kumpulan karya ilmiah di perpustakaan Universitas Andalas, menyarankan bahwa harus sering diadakannya sosialisasi kepada pemustaka agar dapat dilakukan kustomisasi atau pengembangan aplikasi eprints sehingga dapat terlihat user friendly. Penelitian ini memiliki hubungan yaitu terkait penggunaan aplikasi eprints, serta kebijakan untuk dilakukan pengembangan aplikasi. Perbedaan terdapat pada metodologi dimana peneliti melakukan rencana model pengembangan menggunakan model SDLC Waterfall.

Setiawan dan Mas'ud dalam artikel nya yang berjudul membangun institusional repository perpustakaan perguruan tinggi (studi pada perpustakaan Universitas Negeri Malang), menjelaskan terkait permasalahan yang dihadapi UNM yaitu diantaranya adalah masalah hak cipta, sdm, plagiarisme, sarana dan prasarana. Hasil penelitian yang dilakukan oleh setiawan dan ma'ud adalah menekankan pembuatan hak cipta dengan membuat draf sk dari rektor terkait wajib serah simpan karya ilmiah di perpustakaan, penambahan SDM perpustakaan, meminimalkan plagiarisme dengan mengubah dokument word menjadi PDF, membuat prosedur POB terkait HAKI (Setiawan & Mas'ud, 2019). Penelitian yang dilakukan oleh setiawan dan ma'ud memiliki hubungan hanya terkait pada institusi repository secara umum saja, sementara software yang digunakan tidak sama.

Perpustakaan Politeknik Negeri Malang belum mempunyai sarana repositori yang digunakan untuk akses local content seluruh hasil karya ilmiah dosen dan mahasiswa. Selama ini karya ilmiah dosen hanya sebatas dalam bentuk hardcopy, sehingga pada penelitian tersebut mengharuskan adalah sistem repositori insitusi untuk karya ilmiah baik dosen maupun mahasiswa. (Rifqi, 2018). Hasil penelitian yang dilakukan oleh rifqi adalah implementasi aplikasi repositori pada penelitian ini menggunakan aplikasi opensource INLISLite dimulai dari konfigurasi server, instalasi aplikasi berbasis web, database serta pembuatan domain repository dengan metode implemetasi menggunakan SDLC sehingga implementasi dapat dilakukan secara bertahap. Penelitian yang dilakukan oleh Rifqi memiliki kesamaan dari segi implementasi metode dan prosesnya, hanya saya berbeda pada penggunaan opensource repository.

Pada perpustakaan kampus UMM telah menggunakan Eprints dan GDL untuk mengelola konten seperti tugas akhir dan karya ilmiah serta memanfaatkan eprints untuk menaikkan peringkat webometrics insititusi UMM. Hasil Penelitian yang dilakukan oleh pramudyo dkk adalah dapat disimpulkan bahwa penerapan eprints pada perpustakaan UMM yang mendampingi keberadaan Laser dan GDL yang merupakan aplikasi open source dimana bertujuan untuk mendongkrak pemeringkatan webometrics UMM. Pada pengelolaannya pustakawan tidak menggunakan pedoman AACR2/RDA tapi telah mengalami pengembangan mulai dari modifikasi fitur akes download, dilakukannya upgrade versi eprints ke versi yang lebih tinggi untuk meningkatkan security data dan webometrics. Faktor penghambat, terkait delegasi pembagian tugas masih bias dalam pembagian tugas dan wewenang pengelolaan. Pelaksanaan masih tumpang tindih antara lembaga infokom dan perpus UMM. Ada dualisme menggunakan IR yaitu eprints dan GDL (Pramudyo et al., 2018).

Implementasi repositori di perpustakaan PTKIN merupakan tantangan dan peluang bagi pustakawan untuk berkontestasi sebagai institusi yang terbaik dalam repositori. Dalam penelitian Zulaikha dkk ini mereka meneliti dampak 6 PTKIN yang mengimplementasikan repositori sehingga apakah dapat berpengaruh terhadap peningkatan webometrics. Hasil temuan penelitian menunjukkan bahwa tiga perpustakaan PTKIN (UIN Yogyakarta, UIN Jakarta, dan UIN Riau) telah mengimplementasikan pengelolaan repository dengan menempati posisi terbaik dari 1 hingga 3. Hasil ini juga relevan dengan posisi ketiga repository tersebut di pemeringkatan webometrics (Zulaikha et al., 2017). Penelitian yang dilakukan oleh zulaikha dkk ini secara umum memiliki hubungan kesamaan dengan peneliti di dalam ruang lingkup latar belakang masalah, tetapi secara spesifik penelitian Zulaikha ini hanya melihat efek dari implementasi repository yang telah berjalan bertahun-tahun, sementara penelitian peneliti baru pada tahap pada pengimplementasian sesuatu yang belum ada. Sehingga dalam waktu singkat belum dapat diukur indikator peningkatan webometrics pada institusi yang baru melakukan implementasi.

2. METODOLOGI PENELITIAN

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan metode case study dengan tujuan untuk mengungkap sesuatu kasus terkait selama ini kegiatan repositori terhadap karya ilmiah masih terbatas pada pengumpulan hardcopy dan compac disk, serta belum optimalnya penerapan software aplikasi repositori online yang digunakan IAIN Curup untuk merepositorikan secara digital karya ilmiah dari dosen dan mahasiwa yang berupa hasil riset penelitian dan jurnal ilmiah serta karya ilmiah dari mahasiswa berupa skripsi dan tesis. Hasil penelitian yang diinginkan pada penelitian ini adalah implementasi aplikasi repository yang nantinya akan digunakan dengan mudah dan terorganisir melalui pola-pola pemodelan pada penelitian ini oleh stakeholder di institusi IAIN Curup.

Untuk lebih menganalisis fenomena dan mendeskripsikan serta memecahkan permasalahan yang ada, maka penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif terhadap observasi objek yang diteliti, yaitu bagian pusat perpustakaan IAIN Curup, LP2M (lembaga penelitian dan pengabdian masyarakat), pusat publikasi jurnal ilmiah. Untuk menghasilkan penelitian yang dapat berjalan dengan baik, sistematis serta efektif serta mencapai tujuan penelitian maka diperlukan perencanaan penelitian yang terstruktur menggunakan metode SDLC yang memiliki

empat fase dasar yaitu *planning*, *analysis*, *design* dan *implementation*. Setiap fase itu sendiri terdiri dari serangkaian langkah yang menggunakan cara tertentu dalam menghasilkan goal yang dicapai.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Repositori institusi akan berkembang seiring dengan perkembangan internet yang juga merupakan salah satu indikator dalam perangkungan web pada suatu institusi melalui lembaga *webometric* (Irawati et al., 2016). Sementara itu repositori intitusi juga merupakan layanan yang diberikan perguruan tinggi kepada civitas akademika dalam rangka mengatur, mengorganisasikan, mengelola, dan menyebarkan karya ilmiah berbentuk elektronik yang berasal dari civitas akademik itu sendiri (Asmad et al., 2018). Sehingga dapat ditarik kesimpulan repositori intitusi adalah suatu set layanan yang bertujuan untuk menyimpan serta menyebarkan koleksi hasil karya sivitas akademika dalam bentuk digital agar dapat dimanfaatkan civitas akademika.

Perbedaan antara pelayanan perpustakaan terbuka dan tertutup yaitu perpustakaan dengan pelayanan tertutup/*close access*, tidak memperbolehkan pengunjung masuk keruang buku untuk memilih buku yang diinginkan, tetapi pengunjung dibantu oleh para petugas perpustakaan untuk mengambilnya (Prytherch, 2016). Dalam memilih buku-bukunya mereka harus menggunakan kartu katalog yang berfungsi sebagai wakil dari buku yang dimiliki perpustakaan. Perpustakaan yang layanan terbuka atau *Open Access to digital library*, memperbolehkan atau membebaskan untuk mengakses hasil penelitian, skripsi dan thesis tanpa dibatasi.

Open source software merupakan suatu sifat yang disematkan pada software yang membuka atau membebaskan *source code*-nya untuk dilihat oleh orang lain dan mempersilahkan orang lain mengetahui mekanisme serta alur coding pada software tersebut dan sekaligus memperbaiki kelemahan-kelemahan yang ada pada software tersebut. *Open source* mempunyai daya tarik dan keunggulan yaitu *Open source software* dapat diperoleh dan digunakan secara gratis tanpa perlu membayar lisensi. Biasanya orang mendapatkan software ini dari sumber internet.

EPrints adalah perangkat lunak *opensource* yang dikembangkan oleh School of Electronics and Computer Science, University of Southampton, England United Kingdom berbasis GNU LGPL (Pramudyo & Hendrawan, 2018). *Eprints* berbentuk arsip digital seperti konten karya ilmiah, hasil riset. Selain itu juga bisa digunakan untuk menyimpan gambar, data penelitian dan suara dalam bentuk digital. *EPrints* adalah aplikasi perpustakaan digital yang sederhana dan dapat dengan mudah dikelola. Selain itu, *EPrints* sudah terintegrasi dengan metadata dan mampu melakukan penelusuran *advanced search* serta fitur lainnya serta aplikasi ini dapat dimodifikasi dan disesuaikan dengan kebutuhan lokal. Penelitian ini menggunakan metode SDLC yang memiliki empat fase dasar yaitu *planning*, *analysis*, *design* dan *implementation*. Berikut ini akan dikemukakan secara singkat empat face SDLC sebagai berikut.

Planning dan Gambaran Data

Berdasarkan sumber data dari aplikasi sistem informasi akademik SITRA IAIN Curup, yang saat ini IAIN Curup memiliki mahasiswa sebanyak 4152 orang mahasiswa yang aktif (dari angkatan 2016–2019) dengan jumlah dosen sebanyak 255 orang dari berbagai bidang latar belakang keilmuan. IAIN Curup memiliki 4 Fakultas dan 1 Pascasarjana dengan total program studi sebanyak 20 program studi S1 dan S2.

Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat setiap tahunnya selalu menyelenggarakan hibah penelitian kepada dosen dan peneliti baik melalui mekanisme penelitian pusat maupun penelitian PTKIN, berikut tabel dibawah ini jumlah judul penelitian dosen dari tahun 2016–2018 (sumber data borang akreditasi IAIN Curup tahun 2018).

Tabel 1. Judul Penelitian Dosen IAIN Curup

No.	Sumber Pembiayaan	Jumlah Judul Penelitian			Total	Status Online Repository Institusi IAIN Curup
		TS-2	TS-1	TS		
1	Pembiayaan sendiri oleh peneliti				-	Belum Online
2	PT/yayasan yang bersangkutan	40	29	30	99	Belum Online
3	Kemenag/Kementerian lain terkait	1		3	4	Belum Online
4	Institusi dalam negeri di luar Kemenag/ Kementerian lain terkait	35	37	30	102	Belum Online
Total		76	66	63	205	

Pusat publikasi ilmiah IAIN Curup yang merupakan unit khusus untuk publikasi jurnal ilmiah dosen juga setiap 6 bulan menghasilkan artikel-artikel dosen. Publikasi jurnal ilmiah dapat dipublikasi pada lembaga jurnal yang ada di IAIN Curup maupun di lembaga jurnal ilmiah lainnya di luar kampus IAIN Curup. Berikut data artikel selama 3 tahun dari tahun 2016 hingga tahun 2018 (sumber data borang akreditasi IAIN Curup tahun 2018).

Tabel 2. Artikel Jurnal IAIN Curup

No.	Jenis Karya	Jumlah Judul			Total	Status Online Repository Institusi IAIN Curup
		TS-2	TS-1	TS		
1	Jurnal ilmiah terakreditasi DIKTI	32	23	8	63	Belum Online
2	Jurnal ilmiah internasional		1	2	3	Belum Online
3	Buku tingkat nasional		51		51	Belum Online
4	Buku tingkat internasional				0	-
5	Karya seni tingkat nasional				0	-
6	Karya seni tingkat internasional				0	-
7	Karya sastra tingkat nasional				0	-
8	Karya sastra tingkat internasional				0	-
	Total	32	75	10	117	

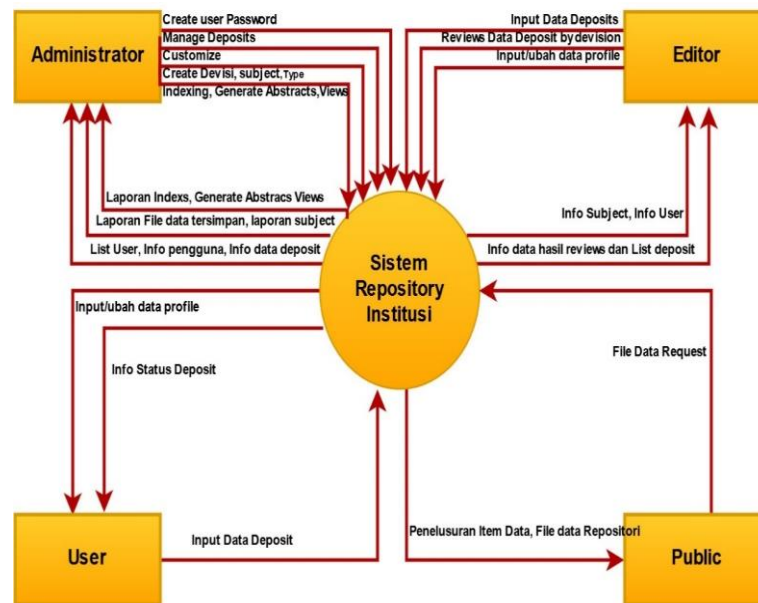
IAIN Curup mempunyai Lembaga Penjamin Mutu (LPM) IAIN Curup yang dalam tupoksinya terkait mutu akademik termasuk mutu dosen dalam hal pengembangan konten akademik salah satunya adalah modul dan buku referensi karya dosen IAIN Curup. Tiap tahunnya semua dosen prodi diberi kesempatan untuk mendapatkan dana hibah pembuatan modul dan buku referensi yang diatur oleh prodi masing-masing sehingga modul dan buku referensi yang diajukan disesuaikan dengan konsorsium keilmuan dan sesuai dengan kebutuhan kurikulum serta matakuliah yang agihkan yang dibuat dalam bentuk tim dosen. Berikut tabel kalkulasi daftar modul dan buku referensi dosen IAIN Curup (sumber borang akreditasi IAIN Curup tahun 2018). Perpustakaan IAIN Curup juga memiliki koleksi-koleksi kumpulan skripsi dan tesis baik bentuk fisik maupun dalam bentuk file pada compact disk (CD) saat ini terdapat kurang lebih 4500 file skripsi dalam bentuk CD.

Analisis dan Pemodelan Sistem

Pada tahap analisis sistem ini akan diuraikan *fase analysis* yang akan menguraikan penggunaan sistem, apa yang akan dilakukan oleh sistem, *flow diagram* serta *flowchat* penggunaan sistem sebagai berikut.

Pemodelan Sistem Global (*context diagram*)

Untuk menggambarkan sistem yang akan di rancang maka perlu menentukan user, arah input, proses dan *output* yang akan dilakukan oleh sistem sehingga sistem berjalan sesuai dengan alurnya menggunakan *context diagram*. Berikut ini gambar context diagram secara global



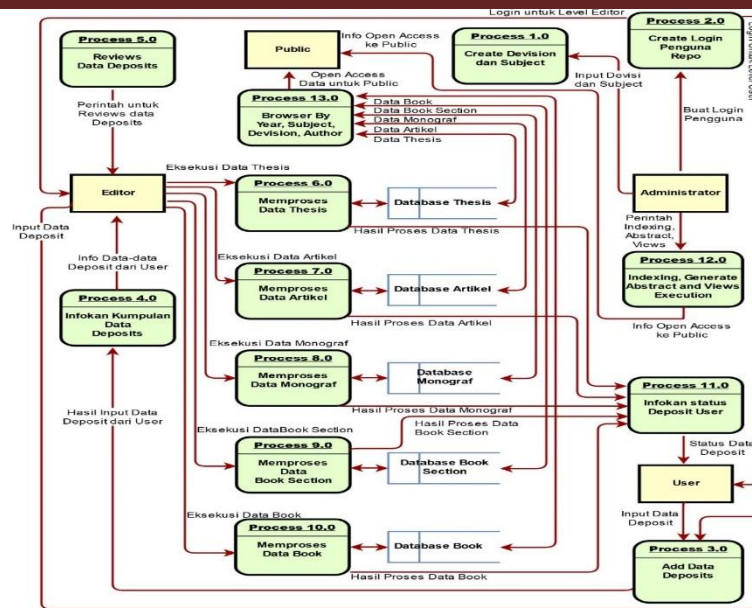
Gambar 1. Pemodelan Proses (*context Diagram*)

Pada gambar pemodelan sistem *context diagram* diatas merupakan gambaran aliran data yang mempunyai satu proses dengan beberapa entitas *external* yang aliran datanya menuju dan dari sistem. Berikut ini penjabaran *context diagram* yang memuat proses dan entitas external sebagai berikut:

1. Proses Sistem Repositori Institusi merupakan bagian yang berfungsi sebagai pemroses instruksi yang diberikan kepada sistem, regulasi data dan pemberian output ke entitas.
2. Entitas administrator berfungsi sebagai entitas yang dapat melakukan konfigurasi pengelolaan sistem repository secara menyeluruh mulai dari membuat user baru, manage deposits, melakukan kustomisasi, membuat devisi, subjek, type, indexing, generate abstrak, generate views, melakukan reviews data dan lain-lain
3. Entitas editor berfungsi sebagai entitas dibawah level administator dimana hak aksesnya terbatas, seperti contoh terkait manage deposit, reviews data terbatas devisi yang diizinkan dan lain sebagainya.
4. Entitas user berfungsi sebagai entitas user yang hanya dapat melakukan fungsi input deposits data serta monitor status deposit data yang dilakukan
5. Entitas public berfungsi sebagai entitas diluar sistem yang hanya dapat melakukan request data repository berdasarkan pencarian yang dilakukan pada sistem repository

Pemodelan Data Flow Diagram (DFD) Repositori

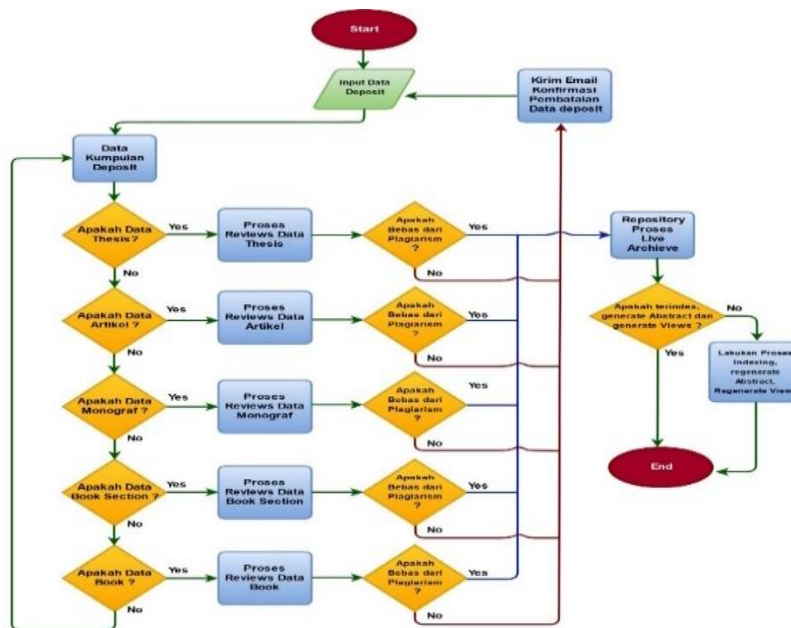
Pada gambar DFD di bawah ini merupakan turunan dari gambar 2 *context diagram* dimana akan ada beberapa proses instruksi yang melibatkan administrator, editor, user dan public. Proses yang akan dikembangkan adalah proses manage deposit data yang terbagi menjadi type jenis data skripsi dan tesis, data penelitian, data jurnal ilmiah, data modul dosen, dan data buku referensi dosen. Berikut ini gambaran data flow diagram pada sistem repository institusi IAIN Curup.



Gambar 2. Data Flow Diagram (DFD)

Flow Chart Process Model

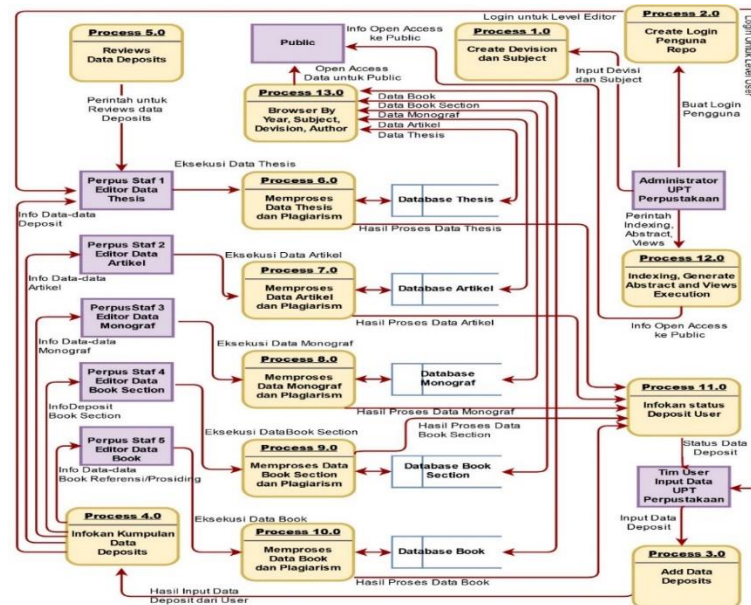
Flow Chart pada gambar dibawah ini merupakan gambaran proses yang akan dilakukan oleh semua entitas dimulai dari entitas user, editor dan administator.



Gambar 3. Chart Input dan Reviews Data Deposit

Desain Pemodelan Terpusat Pada UPT Perpustakaan

Desain pemodelan terpusat pada UPT perpustakaan, peneliti akan melakukan desain pemodelan bisnis proses/ alur sistem yang terpusat pada UPT Perpustakaan. Pada analisis desain pemodelan yang terpusat pada UPT Perpustakaan, peneliti akan menjabarkan *Data Flow Diagram* yang terjadi serta entitas/terminator mana saja yang terlibat dalam proses pengelolaan sistem repositori institusi tersebut.



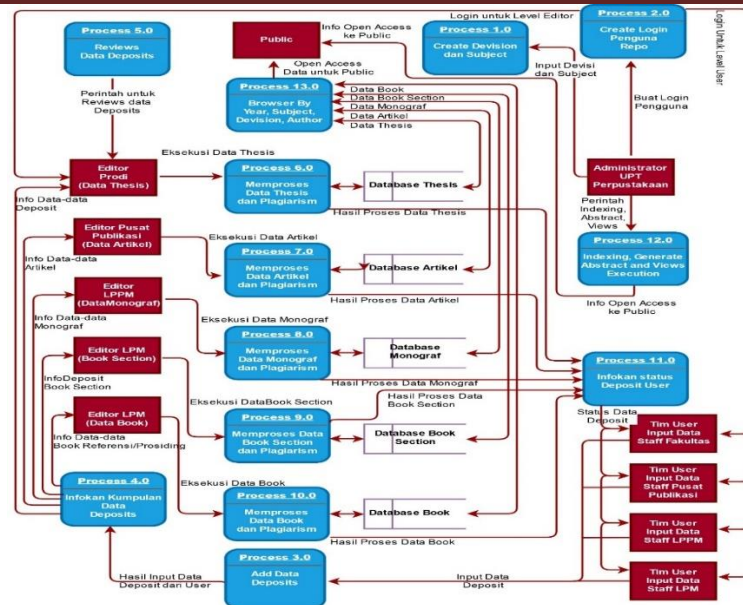
Gambar 4. Data Flow Diagram Terpusat pada UPT Perpustakaan

Berikut ini peneliti akan menjabarkan beberapa keuntungan dan kelemahan pemodelan yang terpusat pada UPT Perpustakaan yaitu sebagai berikut:

1. Keuntungan
 - a. Proses pengelolaan terorganisir dalam beberapa tim pada UPT Perpustakaan
 - b. Manajemen pengelolaan input data oleh *user* dan *reviews* Data dapat terarah karena terdapat tim editor, tim user dan tim administrator.
 - c. Pekerjaan dapat lebih mudah dilakukan karena mengikuti komando instruksi dari kepala UPT Perpustakaan
 - d. Problem dalam sistem repositori akan lebih cepat ditangani karena Tim User, Tim Editor serta Tim Administrator saling bersinergi dalam proses pengelolaan
2. Kelemahan
 - a. Tidak adanya tim IT Perpustakaan akan menjadi masalah besar jika terjadi permasalahan teknis baik dari segi permasalahan *hardware server*, jaringan, serta masalah sistem *software* repositori serta *maintenance* sistem
 - b. Dibutuhkan banyak staff perpustakaan yang berperan sebagai administrator, editor dan user dalam pengelolaan repositori untuk menangani input data dan *reviews* data thesis, *monograf*, *book section*, artikel, *book* referensi
 - c. Pekerjaan pengelolaan akan menjadi lebih terkuras dengan ditambahkan regulasi untuk proses pengecekan plagiarism setiap data digital yang akan direpositorikan

Desain Pemodelan Implementasi Terpusat pada Lembaga/UPT/Fakultas Prodi

Desain pemodelan implementasi pengelolaannya terpusat pada LPPM, LPM, Fakultas dan Prodi serta UPT Perpustakaan. Berikut ini gambar DFD model terpusat pada lembaga/upt/editor.



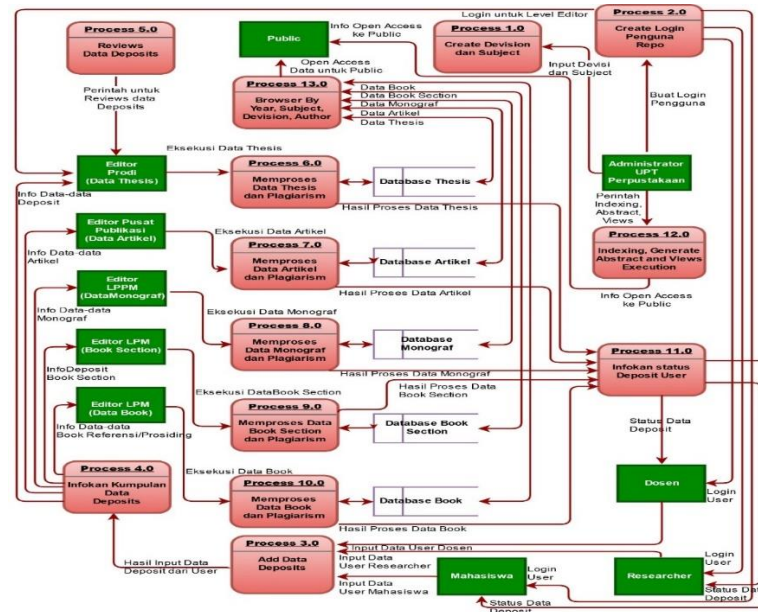
Gambar 4. Data Flow Diagram Terpusat Pada Lembaga/UPT/Prodi

Berikut ini peneliti akan menjabarkan beberapa keuntungan dan kelemahan pemodelan yang terpusat pada LPPM/Fakultas Prodi/LPM, yaitu sebagai berikut:

1. Keuntungan
 - a. Proses pengelolaan terorganisir dalam beberapa tim yaitu pada Tim UPT Perpustakaan, Tim LPPM, Tim Fakultas dan Prodi, dan Tim LPM
 - b. Pengelolaan input data oleh *user* dan *reviews* Data dapat terarah karena *type data digital* disesuaikan dengan keahlian dan pengetahuan yang dimiliki oleh masing-masing tim pada saat input data dan *review* data.
 - c. Pekerjaan dapat lebih mudah dilakukan karena mengikuti komando instruksi dari masing-masing Ketua Tim Editor dan Tim User pada masing-masing Unit/Lembaga/Pusat/UPT
 - d. Mempunyai tenaga ahli dibidangnya masing-masing
 - e. UPT perpustakaan terkonsentrasi pada hanya proses konfigurasi, indexing, generate abstract, dan generate views
2. Kelemahan
 - a. Dibutuhkan pengetahuan terkait proses scanning untuk proses pengecekan plagiarisme setiap data digital yang akan direpositorikan.
 - b. Data yang telah di *reviews* serta telah dilakukan perubahan status *reviews* menjadi *move to repository* sehingga *live archive* butuh koordinasi oleh masing-masing tim yaitu tim LPPM, tim pusat publikasi, tim fakultas untuk berkordinasi secara per-periodik pendataan ke UPT Perpustakaan sebagai administrator untuk melakukan proses start indexing, regenerate abstract dan regenerate views karena sistem repository tidak serta merta langsung dapat secara otomatis melakukan proses start indexing, regenerate abstract dan views.
 - c. Perpustakaan harus mempunyai staff IT yang mempunyai kemampuan untuk troubleshooting terkait permasalahan teknis baik dari segi permasalahan hardware server, jaringan, serta masalah sistem software repository serta maintenance sistem.

Desain Pemodelan Implementasi Lembaga/UPT/Prodi sebagai Editor

Pada pemodelan ini merupakan pemodelan yang melibatkan banyak komponen mulai editor dari lembaga/UPT/Prodi serta dosen/peneliti/mahasiswa dilibatkan sebagai editor untuk melakukan proses deposit data digital secara mandiri.



Gambar 5. Data Flow Diagram Terpusat Pada Lembaga/UPT/Prodi

Berikut ini peneliti akan menjabarkan beberapa keuntungan dan kelemahan pemodelan sistem repositori dengan pengelolaan *reviews* pada LPPM/Prodi/LPM sebagai editor dan Dosen/Researcher/Mahasiswa sebagai entitas user penginput data secara mandiri.

1. Keuntungan

- a. Proses pengelolaan terorganisir dalam beberapa tim yaitu pada Tim UPT Perpustakaan, Tim LPPM, Tim Fakultas dan Prodi, dan Tim LPM
- b. Pengelolaan *reviews* Data dapat terarah karena type data digital disesuaikan dengan keahlian dan pengetahuan yang dimiliki oleh masing-masing tim pada review data.
- c. Mempunyai tenaga ahli sebagai editor dibidangnya masing-masing
- d. UPT perpustakaan terkonsentrasi pada hanya proses konfigurasi, indexing, generate abstract, dan generate views
- e. Tidak memerlukan staf yang banyak untuk menginputkan data deposit repositori karena sudah dapat dilakukan oleh masing-masing dosen/mahasiswa/researcher.
- f. Sistem Repositori akan selalu update dengan data digital setiap waktu karena semua civitas berperan dalam melakukan trusted repository sehingga dapat meningkatkan rank webometrics institusi IAIN Curup

2. Kelemahan

- a. Perlunya koordinasi antar Tim baik UPT Perpustakaan/LPM/LPM/Prodi dalam proses percepatan proses *reviews* data deposit yang masuk sehingga data digital tersebut dapat di ubah menjadi status live archive secara online serta melakukan indexing, regenerate abstract dan views.
- b. Upaya extra dalam pembuatan user password untuk semua dosen, researcher dan semua mahasiswa.
- c. Dibutuhkan pengetahuan terkait proses scanning untuk proses pengecekan plagiarism setiap data digital yang akan direpositorikan.

Design dan Implementasi Repositori

Pemilihan kebutuhan Sistem *software* yang digunakan untuk implementasi penggunaan repositori institusi memiliki kriteria yang disesuaikan dengan sistem informasi yang di implementasikan yaitu sebagai berikut ini untuk pengolahan repositori :

- Sistem operasi menggunakan Windows XP/7/8/10 versi 32/64-bit, LAN dan Wifi adapter
- Koneksi Internet dengan browser yang digunakan menggunakan Google Chrome/ Mozilla

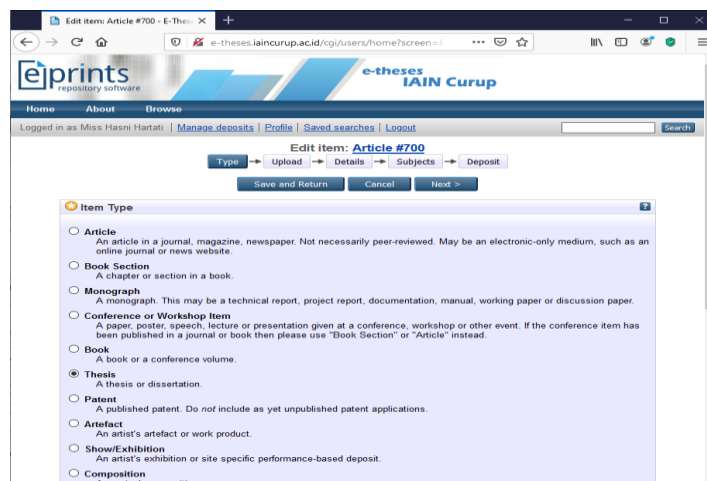
Berikut ini analisis storage penyimpanan data repositori dalam sistem repositori yang dihitung berdasarkan jumlah pengguna dan besarnya rata-rata file yang di upload untuk tiap tahunnya. Berikut ini tabel analisisnya:

Tabel 4. Analisis Kebutuhan Storage Repositori

Available Storage Server = 1 Tb = 1024 Gb = 1.048.576 Mb					
Type Data Berkas	Dosen/Peneliti	Mahasiswa	Total File/ Thn	Ukuran Data (Mb)	Ukuran Data/thn (Mb)
Jurnal Artikel	300 Dosen/tahun	1.000 Mhs/thn	1.300 file	1 Mb / file	1.300 Mb
Monograf	150 Dosen/tahun	-	150 file	20 Mb/ file	3.000 Mb
Skripsi dan Tesis	-	2.000 Mhs/thn	2.000 file	20 Mb/ file	40.000 Mb
Modul/ Bahan ajar	150 Dosen/tahun	-	150 file	10 Mb/ file	1.500 Mb
Buku Referensi	50 Dosen/Tahun	-	50 file	25 Mb/ file	1.250 Mb
TOTAL			3.650 file		47.050 Mb/ Tahun
Per Tahun dibutuhkan Penyimpanan			= 47.050 Mb Per Tahun		
Sehingga dengan Storage 1 Tb Bisa untuk Penyimpanan			= 1.048.576 Mb / 47.050 Mb = 22 Tahun		

Processing by User

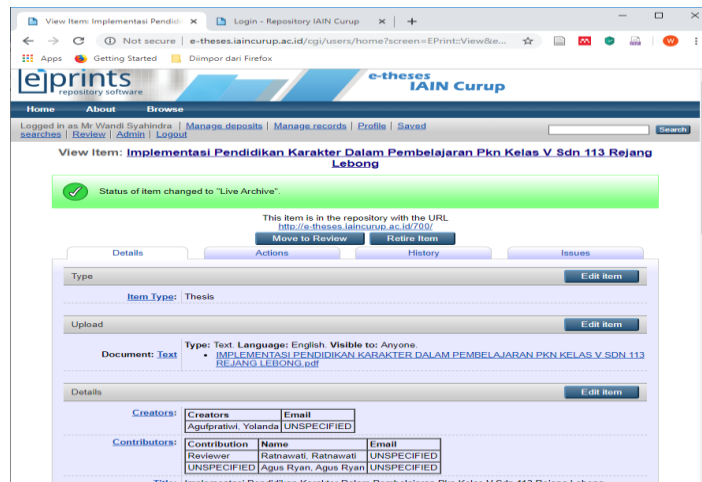
Pengguna dengan level user merupakan pengguna yang tugasnya terbatas pada input data digital seperti data laporan skripsi S1, Tesis S2, Artikel Jurnal, Laporan Penelitian Dosen, Modul Perkuliahan/ *Book Section*, Buku referensi/ Book, Buku Prosiding dan lain sebagainya serta user ini dapat melihat status apakah data dodeposit di inputkan tersebut masih di *reviews/disetujui/ditolak*. Berikut ini hasil input data deposit yang dilakukan oleh user.



Gambar 6. Proses Input Data oleh User

Processing by Editor

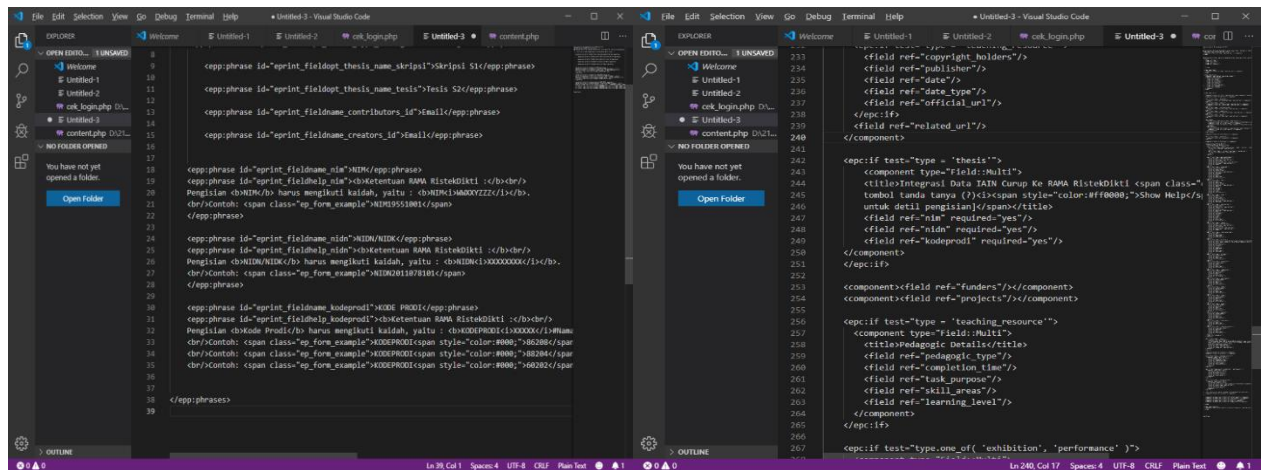
Pengguna dengan level editor mempunyai peran dalam approval dan keabsahan data yang akan direpositorikan. Editor dapat menerima dan menolak serta mengedit setiap data yang masuk dan memastikan data tersebut sudah terbebas dari ketentuan *similarity* atau *plagiarism*.



Gambar 7. Proses Review oleh Editor

Development dan Kustomisasi untuk Integrasi RAMA RistekDikti

RAMA Ristekdikti merupakan repositori nasional terkait laporan hasil penelitian baik berupa skripsi, tugas akhir, tesis mahasiswa S2, disertasi S3, Laporan Penelitian Dosen, dan Buku Referensi. Dengan melakukan integrasi repositori institusi ke RAMA Ristekdikti pada suatu perguruan tinggi mendapat banyak manfaat diantaranya untuk terhindar dari duplikasi dan plagiarisme pada hasil penelitian mahasiswa. Untuk Penelitian yang dilakukan oleh dosen juga diintegrasikan ke RAMA RistekDikti sehingga semua penelitian dosen akan terindex ke RAMA dan SINTA RistekDikti yang tentu saja akan meningkatkan kualitas lembaga di bidang karya ilmiah yang dilakukan oleh dosen dan mahasiswa IAIN Curup. Berikut proses *development* dan kustomisasi pada repository <http://e-theses.iaincurup.ac.id> IAIN Curup.



Gambar 8. Coding Penambahan Phrase dan Workflow

Indexing Google Scholar

Link e-theses.iaincurup.ac.id dan repository repository.iaincurup.ac.id telah dilakukan *registered* ke *google scholar* yang memungkinkan data digital pada kedua link tersebut akan terindex ke *google scholar* yang merupakan nilai plus tersendiri bagi institusi dan individu terhadap karya ilmiah yang diunggah dalam repository institusi. Cara kerja robot Google dalam menelusuri untuk melakukan *indexing* adalah setiap artikel memiliki judul, abstrak, nama penulis, tanggal publikasi, *keyword*, repository dapat di akses dan dibaca oleh pengguna tanpa harus login atau melakukan pembayaran, semua artikel bersifat *open access* sehingga *googlebot* dapat merayap keseluruhan url artikel.

4. KESIMPULAN

Repository institusi merupakan salah satu bagian penting dari peningkatan akademik di suatu perguruan tinggi yang dapat meningkatkan level dan prestise kampus serta dapat meningkatkan ranking perguruan tinggi pada lembaga indexing seperti Google Scholar, SINTA RistekDikti, RAMA RistekDikti serta webometrics institusi.

Implementasi repository institusi telah memenuhi standarisasi penerapan menggunakan perangkat lunak repository eprints software yang merupakan salah satu standar perangkat lunak open source repository yang paling banyak yaitu 57% di implementasikan oleh institusi perguruan tinggi di Indonesia (Rodliyah, 2016).

Pemodelan implementasi repository yang ditawarkan melalui 3 (tiga) cara yaitu desain pemodelan terpusat pada UPT Perpustakaan, desain pemodelan terpusat pengelolaannya pada masing-masing lembaga/UPT/Prodi, desain pemodelan secara mandiri dimana pengelolaan review/editor terpusat pada lembaga/UPT/Prodi dan dosen/peneliti/mahasiswa sebagai user penginput data secara mandiri pada sistem repository sehingga dapat optimal dan dapat diimplementasikan dengan mudah dan terorganisir.

Development dan kustomisasi telah dilakukan yaitu diantaranya pengubahan header dan theme aplikasi institusi dan kustomisasi penambahan coding program untuk integrasi ke RAMA RistekDikti. Repository yang di simulasikan pada <http://e-theses.iaincurup.ac.id> dan <http://repository.iaincurup.ac.id> telah teregistrasi ke google scholar sehingga secara perlahan indexing yang telah dilakukan oleh googlebot indexing telah mencapai proses 30% artikel yang akan terus meningkat proses indexing oleh google scholar seiring dengan web repository tersebut selalu di input dan dikunjungi serta di akses oleh publik.

DAFTAR PUSTAKA

- Akhirina, T. Y., Arif, S. M., & Rahmatika. (2016). Evaluasi Keamanan Teknologi Informasi pada PT Indotama Partner Logistics Menggunakan Indeks Keamanan Informasi (KAMI). *Jurnal Nasional Teknologi dan Sistem Informasi*, 2(2), 53–62. <https://doi.org/10.25077/TEKNOSI.v2i2.2016.53-62>
- Asmad, C. C., Mathar, T., Akbar, A. K., Arifin, N., Hijrana, H., Haruddin, H., Irmawati, I., Irawati, I., & Satriani, S. (2018). Tren Perkembangan Open Access Institutional Repository pada Perguruan Tinggi di Indonesia. *Khizanah al-Hikmah : Jurnal Ilmu Perpustakaan, Informasi, dan Kearsipan*, 6(2), 168–180. <https://doi.org/10.24252/kah.v6i2a8>
- Bawden, D., & Robinson, L. (2012). *An introduction to information science*. Facet Publishing.
- Irawati, I., Muljono, P., & Ardiansyah, F. (2016). Kesiapan Repository Institusi di Indonesia dalam Preservasi Digital. *Jurnal Perpustakaan Pertanian*, 24(1), 1–7. <https://doi.org/10.21082/jpp.v24n1.2015.p1-7>
- Kaur, H. (2017). Managing Institutional Repositories in India: Benefits and Challenges. *International Journal of Management and Applied Science (IJMAS)*, 3(10), 85–88. <http://iraj.in>
- Pasrah, N., & Marlina, M. (2016). Pemanfaatan Software Eprints dalam Penelusuran Kumpulan Karya Ilmiah di Perpustakaan Universitas Andalas. *Ilmu Informasi Perpustakaan Dan Kearsipan*, 5(1), 83-96–96. <https://doi.org/10.24036/7191-0934>
- Pramudyo, G. N., & Hendrawan, M. R. (2018). Pemilihan Perangkat Lunak Repository Institusi Perpustakaan Perguruan Tinggi di Kota Malang (Studi Kasus Di Perpustakaan Universitas Brawijaya, Perpustakaan Universitas Negeri Malang, dan Perpustakaan Universitas Muhammadiyah Malang). *BACA: JURNAL DOKUMENTASI DAN INFORMASI*, 39(2), 161–177. <https://doi.org/10.14203/j.baca.v39i2.432>
- Pramudyo, G. N., Putri, Z. S., Prayogi, I. A., Sari, A. M., Widianah, S., & Trisnawati, Y. (2018). Penerapan EPrint sebagai Repository Institusi pada Perpustakaan Universitas Muhammadiyah Malang. *Khizanah al-Hikmah : Jurnal Ilmu Perpustakaan, Informasi, dan Kearsipan*, 6(1), 12–19. <http://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/khizanah-al-hikmah/article/view/3789>

- Prytherch, R. (2016). *Harrod's Librarians' Glossary and Reference Book: A Directory of Over 10,200 Terms, Organizations, Projects and Acronyms in the Areas of Information Management, Library Science, Publishing and Archive Management, 10th Edition (Hardback)* - Routledge [Text]. Routledge.Com. <https://www.routledge.com/Harrods-Librarians-Glossary-and-Reference-Book-A-Directory-of-Over-10200/Prytherch/p/book/9780754640387>
- Rifqi, A. N. (2018). Implementasi Sistem Institutional Repository Hasil Karya Ilmiah Sivitas Akademika Politeknik Negeri Malang (Studi Pengembangan Sistem Menggunakan System Development Life Cyle: SDLC). *Publication Library and Information Science*, 2(1), 1-15. <http://journal.umpo.ac.id/index.php/PUBLIS/article/view/912>
- Rodliyah, U. (2016). Penggunaan Aplikasi E-Prints Untuk Pengembangan Intitutional Repository dan Pengaruhnya Terhadap Peringkat Webometrics Perguruan Tinggi di Indonesia. *LIBRARIA: Jurnal Perpustakaan*, 4(1), 223-248. <https://doi.org/10.21043/libraria.v4i1.1682>
- Setiawan, S., & Mas'ud, A. (2019). Membangun Institusional Repository Perpustakaan Perguruan Tinggi (Studi Pada Perpustakaan Universitas Negeri Malang). *BIBLIOTIKA : Jurnal Kajian Perpustakaan dan Informasi*, 3(1), 47-55. <http://journal2.um.ac.id/index.php/bibliotika/article/view/8029>
- Webometrics, info. (2020). *University | Ranking Web of Universities: Webometrics ranks 30000 institutions*. <http://www.webometrics.info/en/detalles/iaincurup.ac.id>
- Wiyarsih, W. (2016). Pemanfaatan Koleksi Repository Perpustakaan Fakultas MIPA UGM Menggunakan Eprints. *Berkala Ilmu Perpustakaan Dan Informasi*, 11(2), 50-61. <https://doi.org/10.22146/bip.10035>
- Zulaikha, S. R., Sholihin, A., Marwiyah, M., & Labibah, L. (2017). Implementasi pengelolaan digital institutional repository pada perpustakaan PTKIN dan dampaknya pada terhadap pemeringkatan di webometrics. *AL-MAKTABAH*, 16(1). <http://journal.uinjkt.ac.id/index.php/al-maktabah/article/view/8082>