

**STUDI LITERATUR : ANALISIS KEBUTUHAN
MEMBANGUN REPOSITORY, STUDI KASUS
PERPUSTAKAAN UKDW**

Skripsi



oleh

JONATHAN EDWARD GANDATARUNA
22084596

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA**

2015

**STUDI LITERATUR : ANALISIS KEBUTUHAN
MEMBANGUN REPOSITORY, STUDI KASUS
PERPUSTAKAAN UKDW**

Skripsi



Diajukan kepada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Kristen Duta Wacana
Sebagai Salah Satu Syarat dalam Memperoleh Gelar
Sarjana Komputer

Disusun oleh

JONATHAN EDWARD GANDATARUNA
22084596

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA
2015**

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul:

STUDI LITERATUR : ANALISIS KEBUTUHAN MEMBANGUN REPOSITORY, STUDI KASUS PERPUSTAKAAN UKDW

yang saya kerjakan untuk melengkapi sebagian persyaratan menjadi Sarjana Komputer pada pendidikan Sarjana Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Informasi Universitas Kristen Duta Wacana, bukan merupakan tiruan atau duplikasi dari skripsi kesarjanaan di lingkungan Universitas Kristen Duta Wacana maupun di Perguruan Tinggi atau instansi manapun, kecuali bagian yang sumber informasinya dicantumkan sebagaimana mestinya.

Jika dikemudian hari didapati bahwa hasil skripsi ini adalah hasil plagiasi atau tiruan dari skripsi lain, saya bersedia dikenai sanksi yakni pencabutan gelar kesarjanaan saya.

Yogyakarta, 5 Maret 2015



JONATHAN EDWARD
GANDATARUNA
22084596

HALAMAN PERSETUJUAN

Judul Skripsi : STUDI LITERATUR : ANALISIS KEBUTUHAN
MEMBANGUN REPOSITORY, STUDI KASUS
PERPUSTAKAAN UKDW
Nama Mahasiswa : JONATHAN EDWARD GANDATARUNA
N I M : 22084596
Matakuliah : Skripsi (Tugas Akhir)
Kode : TIW276
Semester : Genap
Tahun Akademik : 2014/2015

Telah diperiksa dan disetujui di
Yogyakarta,
Pada tanggal 5 Maret 2015

Dosen Pembimbing I



Antonius Rachmat C., SKom.,M.Cs

Dosen Pembimbing II



Gani Indriyanta, Ir. M.T.

HALAMAN PENGESAHAN

**STUDI LITERATUR : ANALISIS KEBUTUHAN MEMBANGUN
REPOSITORY, STUDI KASUS PERPUSTAKAAN UKDW**

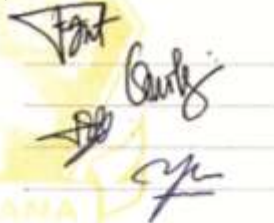
Oleh: JONATHAN EDWARD GANDATARUNA / 22084596

Dipertahankan di depan Dewan Penguji Skripsi
Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Kristen Duta Wacana - Yogyakarta
Dan dinyatakan diterima untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Komputer
pada tanggal 23 Maret 2015

Yogyakarta, 23 April 2015
Mengesahkan,


Dewan Penguji:

1. Antonius Rachmat C., S.Kom.,M.Cs.
2. Gani Indriyanta, Ir. M.T.
3. Willy Sudiarto Raharjo, S.Kom.,M.Cs.
4. Umi Proboyekti, S.Kom., MLIS.




Dekan

(Budi Susanto, S.Kom., M.T.)

Ketua Program Studi

(Gloria Virginia, Ph.D.)

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan anugerah, sehingga penulis dapat menyelesaikan Studi Literatur dengan judul Analisis Kebutuhan Membangun Repository : Studi Kasus Perpustakaan Universitas Kristen Duta Wacana dengan baik.

Penulisan laporan Tugas Akhir ini merupakan kelengkapan dan pemenuhan dari salah satu syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Komputer. Selain itu bertujuan melatih mahasiswa untuk dapat menghasilkan suatu karya yang dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah, sehingga bermanfaat bagi penggunaannya.

Dalam menyelesaikan pembuatan laporan Tugas Akhir ini, penulis telah banyak menerima bimbingan, saran dan masukan dari berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung. Untuk itu dengan segala kerendahan hati, pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Antonius Rachmat C., Skom., M.Cs selaku Pembimbing I, atas bimbingan, petunjuk dan masukan yang diberikan selama pengerjaan Tugas Akhir ini sejak awal hingga akhir.
2. Bapak Ir. Gani Indriyanta, M.T. selaku dosen Pembimbing II yang telah memberikan bimbingannya dengan sabar dan baik kepada penulis.
3. Ayah dan Ibunda tercinta yang memberikan dukungan, semangat, dan doa.
4. Semua keluarga besar saya yang telah memberikan semangat.
5. Teman-teman yang telah berjuang bersama.
6. Pihak lain yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, sehingga Skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.

Penulis menyadari bahwa laporan Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari pembaca sekalian, sehingga suatu saat penulis dapat memberikan karya yang lebih baik lagi.

Akhir kata penulis minta maaf bila ada kesalahan baik dalam penyusunan laporan maupun yang pernah penulis lakukan sewaktu membuat Tugas Akhir ini. Sekali lagi penulis mohon maaf yang sebesar-besarnya. Dan semoga ini dapat berguna bagi kita semua.

Yogyakarta, 5 Maret 2015

Penulis

© UKDW

ABSTRAK

Menghasilkan suatu karya yang dapat diterima serta dinikmati oleh masyarakat luas tentunya akan membawa namaharum bagi sipembuat karya ataupun instansi dimana ia bekerja atau berkarya, karya tersebut dapat dinikmati oleh berbagai kalangan untuk menumbuhkembangkan pengetahuan. Untuk dapat menampung semua hasil karya yang dihasilkan oleh suatu institusi maka peran teknologi sangat dibutuhkan, peran yang berfungsi sebagai tempat atau wadah penampungan karya-karya institusi biasa disebut dengan teknologi *repository institutional*.

Melalui studi literatur ini peneliti akan melakukan analisis perihal kebutuhan dalam membangun sebuah repository institusi, beberapa kebutuhan tersebut antara lain : analisis kebutuhan terhadap pengguna, analisis perbandingan fitur umum pada situs repository, analisis mengenai fitur-fitur pada *open source software repository*, dan analisis biaya pengadaan repository.

Setelah melakukan pengelompokan terhadap analisis kebutuhan membangun sebuah repository institusi maka peneliti mendapatkan sebuah hasil analisis tersebut antara lain sebanyak 92% responden setuju terhadap pengadaan repository institusi, merekomendasikan fitur umum yang baik untuk sebuah layanan repository berdasarkan perbandingan 6 buah situs layanan repository seperti terdapat pada layanan SinTA dan repository USU, hasil perbandingan 7 *software open source repository* guna menentukan pilihan terbaik berdasarkan fitur terlengkap adalah Eprints, serta kebutuhan pengadaan cloud secara mandiri yang dapat menghemat biaya hingga 30% dari penggunaan layanan *cloud service* (pihak ke-3) selama 5 th.

Kata kunci: *Repository institutional, digital library, open acces, digital library software, cloud service*

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
SAMPUL DALAM	
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iv
HALAMAN PENGESAHAN.....	v
UCAPAN TERIMA KASIH.....	vi
ABSTRAK.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Perumusan Masalah.....	2
1.3. Batasan Masalah.....	2
1.4. Tujuan Penelitian.....	2
1.5. Metodologi Penelitian.....	3
1.6. Sistematika Penulisan.....	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Institutional Repository (IR) / Repositori Institusi.....	5
2.1.1 Arsitektur Repository Institusi.....	6
2.2 Metadata.....	7
2.2.1 Standart Metadata.....	8
2.3 Privasi dan Keamanan.....	10
2.3.1 Manajemen Akses.....	10
2.3.2 Otentikasi Pengguna : Validitas Pengguna.....	11
2.3.3 Otoritas Pengguna : Izin akses Sumber.....	12
2.4 Open Archives Initiative (OAI).....	12
2.4.1 Struktur model pada OAI-PMH.....	13

2.5	Hardware	14
2.6	Software Repository	16
2.7	Landasan Hukum.....	18
BAB 3 ANALISIS KEBUTUHAN DAN RANCANGAN PENELITIAN.....		19
3.1	Kebutuhan Model Implementasi Repositori Institusi.....	19
3.1.1	Model Terpisah	19
3.1.2	Model Terpusat	20
3.2	Rancangan Penelitian	20
3.2.1	Konten.....	21
3.2.2	Metadata dan Dukungan	22
3.2.3	Penelusuran Temu Kembali	22
3.2.4	Akses Kontrol, Privasi, dan Manajemen.....	23
3.2.5	Otentifikasi dan Otoritas	24
3.2.6	Interoperability.....	25
3.2.7	Instalasi Software.....	25
3.2.8	Usability / kegunaan.....	26
3.3	Kondisi Universitas Kristen Duta Wacana.....	26
3.3.1	Kondisi Unit.....	26
3.3.2	Kondisi Civitas.....	28
3.3.3	Kondisi Pengguna	28
3.4	Rancangan Biaya Implementasi Repositori Institusi di UKDW	29
BAB 4 ANALISIS IMPLEMENTASI PENELITIAN		30
4.1	Analisis Kondisi Sistem Unit Puspindika UKDW	30
4.2	Analisis Kondisi Sistem Unit Perpustakaan UKDW	31
4.3	Analisis Kondisi Pengguna Repositori UKDW	33
4.3.1	Analisis Penggunaan Repositori Berdasarkan Angket Penelitian.....	34
4.4	Analisis Repositori Institusi	38
4.4.1	Analisis Perbandingan Layanan Repositori Institusi	38
4.4.2	Analisis Fitur Software Repositori Institusi.....	39

4.5	Analisis Jenis Model Repositori di UKDW	41
4.6	Analisis Kebutuhan Repositori Institusi di UKDW Secara Mandiri	42
4.6.1	Kebutuhan Perangkat Keras	43
4.6.2	Kebutuhan Perangkat Lunak	45
4.6.3	Kebutuhan SDM	46
4.7	Analisis Kebutuhan Repositori di UKDW Secara Cloud Service	46
4.7.1	Kebutuhan Perangkat Keras	46
4.7.2	Kebutuhan Perangkat Lunak	49
4.7.3	Kebutuhan SDM	49
BAB 5 KESIMPULAN.....		50
5.1	Kesimpulan	50
5.2	Saran	51

© UKDW

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Keterangan	Halaman
2.1	Struktur Model OAI-PMH	14
3.1	Model Terpisah	19
3.2	Model Terpusat	20
4.1	Model Terpusat	42
4.2	Topologi NAS (Network Attached Storage)	44
Grafik 4.1	Hasil Perbandingan Harga Setelah ditambah Biaya Storage	47

DAFTAR TABEL

Tabel	Keterangan	Halaman
4.1	Analisis Penggunaan IR berdasarkan Angket Penelitian	34
4.2	Analisis Situs Repositori Universitas	39
4.3	Analisis Layanan Software Repository	40
4.4	Kebutuhan Perangkat Keras NAS	44
4.5	Estimasi Biaya Keseluruhan Membangun Cloud NAS	45
4.6	Perbandingan Harga Layanan Cloud Provider	47
4.7	Estimasi Perbandingan Biaya Pengeluaran Selama 5 th kedepan	48

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A SuratKeteranganPengantar

LAMPIRAN B PertanyaandanJawabanWawancara

LAMPIRAN C KartuKonsultasi

©UKDW

ABSTRAK

Menghasilkan suatu karya yang dapat diterima serta dinikmati oleh masyarakat luas tentunya akan membawa namaharum bagi sipembuat karya ataupun instansi dimana ia bekerja atau berkarya, karya tersebut dapat dinikmati oleh berbagai kalangan untuk menumbuhkembangkan pengetahuan. Untuk dapat menampung semua hasil karya yang dihasilkan oleh suatu institusi maka peran teknologi sangat dibutuhkan, peran yang berfungsi sebagai tempat atau wadah penampungan karya-karya institusi biasa disebut dengan teknologi *repository institutional*.

Melalui studi literatur ini peneliti akan melakukan analisis perihal kebutuhan dalam membangun sebuah repository institusi, beberapa kebutuhan tersebut antara lain : analisis kebutuhan terhadap pengguna, analisis perbandingan fitur umum pada situs repository, analisis mengenai fitur-fitur pada *open source software repository*, dan analisis biaya pengadaan repository.

Setelah melakukan pengelompokan terhadap analisis kebutuhan membangun sebuah repository institusi maka peneliti mendapatkan sebuah hasil analisis tersebut antara lain sebanyak 92% responden setuju terhadap pengadaan repository institusi, merekomendasikan fitur umum yang baik untuk sebuah layanan repository berdasarkan perbandingan 6 buah situs layanan repository seperti terdapat pada layanan SinTA dan repository USU, hasil perbandingan 7 *software open source repository* guna menentukan pilihan terbaik berdasarkan fitur terlengkap adalah Eprints, serta kebutuhan pengadaan cloud secara mandiri yang dapat menghemat biaya hingga 30% dari penggunaan layanan *cloud service* (pihak ke-3) selama 5 th.

Kata kunci: *Repository institutional, digital library, open acces, digital library software, cloud service*

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Dalam menjaga sumber daya akan suatu karya ilmiah, dokumen, naskah kuno, foto, video, maupun audio pada suatu institusi sangatlah penting. Karya-karya ini menggambarkan bahwa suatu institusi memiliki sebuah hasil karya yang patut dipublikasikan kepada masyarakat umum. Suatu karya tersebut tidak semena-mena dipublikasikan secara fisik (original) kepada publik karena dapat merusak bentuk fisik objek asli (sentuhan fisik), untuk menjaga dan melestarikan karya tersebut dibuatlah suatu wadah/tempat tersendiri yang merepresentasikan keaslian sebuah hasil karya tersebut. Wadah ini dapat digunakan dalam suatu institusi sebagai media penyimpanan arsip-arsip atau koleksi bersejarah penting dari sebuah institusi, yang kemudian akan dimanajemen dengan baik.

Repository adalah suatu konsep untuk mengumpulkan, mengelola, menyebarkan, dan melestarikan seluruh karya-karya ilmiah yang dihasilkan suatu institusi atau civitas perguruan tinggi baik mahasiswa maupun staf. Hasil dari karya tersebut akan difungsikan dan dikelola dalam bentuk digital serta dapat dimanfaatkan kembali dalam menunjang kegiatan akademik dan dapat diharapkan menjadi pendukung proses belajar mengajar baik dilingkungan sendiri juga masyarakat luas, baik nasional maupun internasional. Universitas Kristen Duta Wacana sebagai sebuah institusi pendidikan yang selalu mengembangkan layanannya dan berinteraksi dengan masyarakat memiliki potensi yang dapat dikembangkan terutama dalam bidang teknologi informasi. Banyak layanan yang sudah dimiliki oleh Universitas Kristen Duta Wacana yang bersifat *online*, sehingga layanan tersebut dapat diakses oleh civitas akademik dari manapun selama masih terhubung ke jaringan. Layanan-layanan ini antara lain, email mahasiswa, informasi mahasiswa, ruang data untuk mahasiswa dapat

mempublikasikan karya mereka, dan layanan berbagi pakai sumber perangkat lunak yang dimiliki Universitas Kristen Duta Wacana.

Pengembangan dengan memanfaatkan repository akan menjadi pilihan yang tepat bagi perkembangan unit Perpustakaan Universitas Kristen Duta Wacana untuk mempublikasikan karya-karya yang telah dihasilkan oleh Universitas.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan di atas, maka penulis akan melakukan tinjauan melalui studi pustaka terkait dengan analisis kebutuhan membangun sebuah repository institusi ditinjau dari kebutuhan terhadap pengguna, perbandingan fitur umum pada situs repository, perbandingan mengenai fitur yang terdapat pada *open source software* repository, dan biaya pengadaan untuk membangun layanan repository.

1.3 Batasan Masalah

Untuk lebih memfokuskan pembahasan dalam penelitian ini, maka penulis akan meninjau dari sisi latar belakang repository institusi, berbagai bentuk penerapan, serta beberapa parameter untuk memenuhi kebutuhan dalam membangun sebuah repository, terkait penerapannya dalam analisis kebutuhan repository berdasar pada beberapa rujukan karya ilmiah yang telah dipublikasikan sebelumnya.

Adapun batasan masalah dari studi literatur yang ditulis adalah hanya menganalisis kebutuhan fitur dan estimasi biaya pengadaan untuk membangun sebuah repository instansi

1.4 Tujuan Penelitian

Penulisan studi literatur ini bertujuan untuk :

1. Menghasilkan kajian mengenai kriteria-kriteria kebutuhan dalam membangun sebuah repository insitituzi unit perpustakaan Universitas Kristen Duta Wacana.
2. Dengan mengacu pada penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran mengenai estimasi biaya yang dibutuhkan, serta rekomendasi yang akan diberikan dari hasil penelitian terhadap proses implementasi kebutuhan dalam membangun sebuah repository, khususnya untuk meningkatkan layanan perpustakaan kepada masyarakat luas.

1.5 Metodologi Penelitian

Metode yang digunakan untuk mengumpulkan data dan informasi dalam studi literature ini adalah sebagai berikut :

- Studi Pustaka
Studi pustaka dilakukan dengan mempelajari sumber-sumber pustaka yang berkaitan dengan repository institusi, kriteria kebutuhan repository, dan kriteria pemilihan repository. Sumber-sumber tersebut berupa buku, jurnal berbahasa Indonesia dan berbahasa asing.
- Melakukan wawancara untuk mendapatkan informasi kebutuhan repository institusi.

1.6 Sistematika Penulisan

Laporan studi literatur ini disusun menjadi 5 bab yaitu : pendahuluan, tinjauan pustaka, analisis kebutuhan dan rancangan penelitian, analisis implementasi penelitian, dan kesimpulan.

BAB I adalah Pendahuluan, yang berisi latar belakang masalah dilakukannya penulisan, perumusan masalah, batasan-batasan masalah, metode penelitian, tujuan serta sistematika penulisan.

BAB II adalah Tinjauan Pustaka, yang berisi tinjauan pustaka berbagai referensi mengenai penjelasan *repository/ institutional repository*, karakteristik repository, metadata, proses analisis kebutuhan, dan kemandirian dalam repository.

BAB III adalah Analisis Kebutuhan dan Rancangan Penelitian, yang berisi penjelasan mengenai rancangan implementasi repository sederhana, rancangan model repository, perbandingan *open source software* repository, perbandingan 6 layanan repository institusi.

BAB IV adalah Analisis Implementasi Penelitian, yang berisi analisis mengenai kondisi yang berjalan di Universitas Kristen Duta Wacana, analisis kondisi pengguna di Universitas Kristen Duta Wacana, fitur dan *software* repository, dan analisis kebutuhan perangkat keras dan perangkat lunak implementasi repository di Universitas Kristen Duta Wacana.

BAB V adalah Kesimpulan, yang berisi kesimpulan dari keseluruhan pembahasan yang ada mengenai analisis tinjauan kebutuhan implementasi dalam membangun repository di Universitas Kristen Duta Wacana

© U K D W

BAB 5

KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan

Dalam membangun sebuah repository institusi yang baik kebutuhan dalam melihat hal-hal apa saja yang akan ditinjau berdasarkan keadaan sebuah institusi sangatlah penting guna memenuhi kebutuhan pengguna layanan repository tersebut, adapun tinjauan keadaan yang dilakukan oleh peneliti antara lain tinjauan mengenai pengguna repository, jenis model yang cocok diterapkan, perbandingan layanan repository yang ada dengan layanan repository lain, perbandingan fitur-fitur *software open source* repository, serta perhitungan biaya pengadaan repository. Berikut adalah hasil tinjauan dan analisis yang dilakukan oleh peneliti mengenai kebutuhan membangun sebuah repository di Universitas Kristen Duta Wacana :

1. Pemilihan jenis model repository institusi yang cocok berdasarkan hasil wawancara terhadap unit perpustakaan selaku pengelola repository adalah jenis model terpusat.
2. Perbandingan 7 buah *software open source* repository berdasarkan 8 jenis fitur (konten, metadata dan suport, penelusuran temu kembali, akses kontrol, otentifikasi dan otoritas, interoperability, instalasi, dan usability) yang baik adalah Eprints jika nantinya akan memilih *open source* sebagai sistem layanan repository.
3. Pemilihan fitur umum yang bisa dijadikan acuan dalam membangun repository institusi yang baik adalah SinTA dan USU repository, jika nantinya institusi mendvelop sendiri layanan repositorynya.
4. Melihat akan kebutuhan pengguna mengenai konten yang beragam, seperti : teks (skripsi, tesis, dan disertasi), video (pelantikan

rektor), audio (mars OKA), gambar (poster) sehingga lebih memenuhi kebutuhan pengguna terhadap layanan repository.

5. Pengadaan *cloud* secara mandiri lebih efisien berdasarkan hasil perbandingan 5 th biaya pengadaan *cloud* secara mandiri dengan 5 th biaya layanan *cloud service* (pihak ke-3 jasa penyedia layanan cloud), mampu menghemat hingga 30% dari anggaran *cloud service*.
6. Kebutuhan akan SDM (Sumber Daya Manusia) yang mampu mengelola layanan repository, baik dalam hal instalasi, konfigurasi server, konfigurasi database, dan kustomisasi aplikasi.

5.2 Saran

Saran yang diberikan penulis untuk penelitian selanjutnya mengenai Repository Institusi ini adalah : kajian mengenai SAN (*Storage Area Network*) dan NAS (*Network Attached Storage*) sebagai media tranfer data pada lingkup UKDW.

DAFTAR PUSTAKA

- Adewumi, A. O., & Ikhu-Omoregbe, N. A (2010). Institutional Repositories: Features, Architecture, Design and Implementation Technologies, 2(8).*
- Agyen-Gyasi, K., Corleley, A., & Frempong, A. T. (2010). Open Access Institutional Repositories : Issue and Challenges.*
- Ahwan, M. A. (2012). Ketersediaan Koleksi Digital Undip Institutional Repository Dalam Memotivasi Pemustaka Menyusun Tesis di Perpustakaan Program Studi Magister Linguistik Universitas Diponegoro.*
- Cloud Spectator | IaaS Industry Pricing Comparison - Core DataCloud - Managed Cloud Services Provider. (n.d.). Retrieved from <http://www.coredatacloud.com/cloud-spectator-iaas-industry-pricing-comparison/>*
- Fegen, N. (2007). What is the OAI Protocol for Metadata Harvesting.*
- Hasan, N. (2012). Strategi Membangun dan Mengelola Institutional Repository Pada Lingkup Perguruan Tinggi.*
- Hasibuan, Z. A. (2011). Peningkatan Efisiensi & Efektivitas Melalui Interoperabilitas Perpustakaan Digital.*
- Lynch, C. A. (2003). Institutional Repositories: Essential Infrastructure For Scholarship In The Digital Age. Portal: Libraries and The Academy. doi:10.1353/pla.2003.0039*
- National Information Standards Organization (US). (2004) .Understanding metadata. Bethesda, MD: NISO Press.*
- Pendit, P. L. (2008). Perpustakaan Digital, dari A sampai Z. Jakarta.*
- Prasad, A. R., & Barve, S. (2010). An Evaluation of Open Source Software: For Building Digital Libraries. Saarbrücken: VDM Verlag Dr. Müller.*
- Sobhan, M. A. (2010). Authentication and Authorization: Security Issues for Institutional Digital Repositories.*

Tramboo, S., Humma., Shafi, S. M., & Gul., S. (2012). *A Study on the Open Source Digital Library Software's: Special Reference to DSpace, EPrints and Greenstone, 59.*

©UKDWN