

**PERANCANGAN SISTEM REPOSITORI INSTITUSI DENGAN  
DSpace UNTUK PERPUSTAKAAN SEKOLAH TINGGI  
TEOLOGI ABDI SABDA MEDAN**

**SKRIPSI**

Diajukan sebagai salah satu persyaratan dalam menyelesaikan  
studi untuk memperoleh gelar Sarjana Sains Informasi (S.S.I)  
dalam bidang Ilmu Perpustakaan dan Informasi

Oleh:

**M. ILHAM ARA LUBIS**

**140709107**



**DEPARTEMEN PERPUSTAKAAN DAN SAINS INFORMASI  
FAKULTAS ILMU BUDAYA  
UNIVERSITAS SUMATERA UTARA  
2019**

## LEMBAR PERSETUJUAN

Judul : Perancangan Sistem Repositori Institusi dengan DSpace untuk  
Perpustakaan Sekolah Tinggi Teologi Abdi Sabda Medan

Oleh : M. Ilham Ara Lubis

NIM : 140709107

Pembimbing : Dr. A. Ridwan Siregar, M.Lib

NIP : 195311251978121001

Tanda tangan :



Tanggal :

8/10/2019

### LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Perancangan Sistem Repositori Institusi dengan DSpace untuk  
Perpustakaan Sekolah Tinggi Teologi Abdi Sabda Medan

Oleh : M. Ilham Ara Lubis

NIM : 140709107

### PROGRAM STUDI PERPUSTAKAAN DAN SAINS INFORMASI

Ketua Jurusan : Dra. Eya Rabita, M.Hum

NIP 195603311986032001

Tanda tangan



Tanggal : 8 - 10 - 2019

### FAKULTAS ILMU BUDAYA

Dekan : Dr. Budi Agustono, M.S

NIP 1966080519870310001

Tanda tangan



Tanggal : 9 - 10 - 2019

## **PERNYATAAN ORISINALITAS**

Karya ini adalah karya orisinalitas dan belum pernah disajikan sebagai suatu tulisan untuk memperoleh suatu klasifikasi tertentu atau dimuat pada media publikasi lain.

Penulis membedakan dengan jelas antara pendapat atau gagasan penulis dengan pendapat atau gagasan yang bukan berasal dari penulis dengan mencantumkan tanda kutip.

Medan, September 2019

Penulis

M. Ilham Ara Lubis  
140709107

## ABSTRAK

**Lubis, M Ilham Ara.** 2019. Perancangan Sistem Repositori Institusi Dengan DSpace Untuk Perpustakaan Sekolah Tinggi Teologi Abdi Sabda Medan

Penelitian ini dilakukan di Perpustakaan Sekolah Tinggi Teologi Abdi Sabda Medan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang sistem repositori institusi untuk Perpustakaan STT Abdi Sabda Medan menggunakan perangkat lunak DSpace. Penelitian ini diharapkan dapat berguna sebagai bahan masukan dalam membangun sistem repositori institusi, khususnya menggunakan perangkat lunak DSpace. Manfaat penelitian ini untuk penulis yakni menambah wawasan tentang perancangan sistem repository menggunakan perangkat lunak DSpace, serta sebagai sarana bagi peneliti lain dengan tema penelitian sejenis. Penelitian ini merupakan penelitian dengan metode deskriptif kualitatif. Metode penelitian dilakukan melalui wawancara dua orang informan yang merupakan pustakawan di Perpustakaan STT Abdi Sabda Medan. Teknik pengumpulan data melalui wawancara, studi pustaka dan observasi lapangan.

Hasil penelitian mengenai perancangan sistem repositori di STT Abdi Sabda Medan berdasarkan analisis kebutuhan sistem bahwa terdapat 3 hal utama yang menjadi kebutuhan sistem repository STT Abdi Sabda Medan yaitu fitur jenis koleksi, prosedur pengelolaan koleksi repositori, dan prosedur pelayanan repositori. Berdasarkan hal tersebut dihasilkan rancangan sistem repository STT Abdi Sabda yang diungkapkan dalam bentuk diagram unified modeling language dan kustomisasi pada perangkat lunak DSpace.

**Kata Kunci:** Perancangan Sistem, Sistem Repositori, Repositori Institusi, DSpace, *Unified Modelling Language*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur Peneliti ucapkan kepada Allah SWT atas berkah dan karunianya sehingga Peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Perancangan Sistem Repositori Institusi dengan DSpace Untuk Perpustakaan Sekolah Tinggi Teologi Abdi Sabda Medan”. Skripsi ini diselesaikan sebagai salah satu syarat kelengkapan studi untuk menyelesaikan Program Sarjana Perpustakaan dan Sains Informasi pada Fakultas Ilmu Budaya Universitas Sumatera Utara.

Dalam menyelesaikan skripsi ini, penulis mendapat bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, oleh karena itu pertama sekali penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Ayahanda dan Ibunda yang telah memberikan kasih sayang dan perhatian, doa, materil, motivasi dan dukungan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada kedua kakak dan seorang adik dari penulis yang juga telah ikut serta memberikan semangat dalam menyelesaikan skripsi ini.

Pada kesempatan ini peneliti juga ingin mengucapkan terimakasih kepada pihak yang telah membantu penyusunan skripsi ini baik secara langsung maupun tidak langsung. peneliti mengucapkan terimakasih sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Dra. Eva Rabita, M.Hum selaku ketua Program Studi Perpustakaan dan Sains Informasi.
2. Bapak Dr. A. Ridwan Siregar, M.Lib selaku Dosen Pembimbing yang telah menyediakan waktu untuk memberikan bimbingan akademis

kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

3. Bapak Drs. Jonner Hasugian, M,Sc selaku penguji I yang telah meluangkan waktu, kesabaran, dan nasehat serta saran yang bermanfaat agar skripsi ini menjadi lebih baik lagi.
4. Bapak Ishak S.S M.Hum selaku penguji II yang telah meluangkan waktu, kesabaran, dan memberikan saran serta motivasi dalam menyelesaikan skripsi ini sehingga menjadi lebih baik lagi.
5. Seluruh staf dan pengajar pada program studi Perpustakaan dan Sains Informasi Fakultas Ilmu Budaya Universitas Sumatera Utara.
6. Pustakawan Perpustakaan Sekolah Tinggi Teologi Abdi Sabda Medan yang banyak membantu dalam memberikan data dan informasi yang dibutuhkan dalam penulisan skripsi.
7. Seluruh teman-teman mahasiswa Program Studi Perpustakaan dan Sains Informasi yang telah memberikan dukungan dan masukan kepada penulis.

Penulis mengharap kritik dan saran yang membangun dari pembaca demi kesempurnaan skripsi ini. Peneliti juga berharap penelitian ini berguna bagi siapa saja yang membutuhkannya.

Medan, Juli 2019

Peneliti

## DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK .....</b>	<b>i</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>ii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>vii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	4
1.3 Tujuan Penelitian .....	4
1.4 Manfaat Penelitian .....	4
1.5 Ruang Lingkup Penelitian.....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>6</b>
2.1 Pengembangan Sistem informasi .....	6
2.1.1 Analisis Sistem.....	8
2.1.2 Perancangan Sistem.....	10
2.1.3 Alat Bantu Perancangan Sistem .....	12
2.1.4 Diagram Use Case .....	14
2.1.5 Diagram Aktifitas .....	15
2.2 Repositori Institusi .....	15
2.2.1 Tujuan dan Manfaat Repositori Institusi .....	17
2.3 Perangkat Lunak Repositori Institusi .....	19
2.3.1 Perangkat Lunak Repositori Institusi Berbasis Open Source.....	21
2.3.2 Perangkat Lunak Repositori Institusi Berbasis Proprietary.....	24
2.4 Perangkat Lunak DSpace .....	25
2.4.1 Arsitektur Perangkat Lunak DSpace .....	26
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>31</b>
3.1 Metode Penelitian .....	31
3.2 Lokasi penelitian .....	31
3.3 Jenis dan Sumber Data.....	31
3.4 Teknik Pengumpulan Data.....	32
3.5 Teknik Analisis Data.....	33
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>35</b>
4.1 Identifikasi Kebutuhan Sistem .....	35
4.1.1 Jenis Koleksi Repositori STT Abdi Sabda .....	35
4.1.2 Prosedur Pengelolaan Koleksi Repositori.....	36
4.1.3 Pelayanan Koleksi Repositori .....	37
4.2 Perancangan Sistem dengan UML .....	38
4.3 Kustomisasi DSpace .....	50
4.3.1 Homepage .....	50
4.3.2 Halaman Login.....	54
4.3.3 Pembuatan Komuniti dan Koleksi .....	56
4.3.4 Authorization.....	59
4.3.5 Submit Item.....	60



4.3.6 Pencarian Item.....	63
4.3.7 Download Item.....	65
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>66</b>
5.1 Kesimpulan .....	66
5.2 Saran .....	67
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>68</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Identifikasi Informan.....	32
Tabel 4.1 Identifikasi Actor dengan Deskripsi .....	39
Tabel 4.2 Identifikasi Use Case .....	39

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Arsitektur DSpace .....	27
Gambar 4.1	Use Case Diagram .....	38
Gambar 4.2	Diagram Aktifitas Login .....	41
Gambar 4.3	Diagram Aktifitas Pembuatan Komuniti .....	42
Gambar 4.4	Diagram Aktifitas Pembuatan Koleksi .....	43
Gambar 4.5	Diagram Aktifitas Authorization .....	45
Gambar 4.6	Diagram Aktifitas Pencarian Item (Search) .....	46
Gambar 4.7	Diagram Aktifitas Pencarian Item (Browse) .....	47
Gambar 4.8	Diagram Aktifitas Input Item .....	48
Gambar 4.9	Diagram Aktifitas Download .....	49
Gambar 4.10	Kustomisasi Logo .....	51
Gambar 4.11	Kustomisasi News Bar .....	52
Gambar 4.12	Tampilan Homepage .....	53
Gambar 4.13	Tampilan Halaman Sign In .....	54
Gambar 4.14	Tampilan Halaman Update Profile .....	55
Gambar 4.15	Tampilan Halaman Create Community .....	57
Gambar 4.16	Tampilan Halaman Community List .....	58
Gambar 4.17	Tampilan Halaman Manage E-Person .....	59
Gambar 4.18	Tampilan Halaman Manage Groups .....	60
Gambar 4.19	Kustomisasi Metadata .....	61
Gambar 4.20	Tampilan Halaman Item Submission .....	62
Gambar 4.21	Tampilan Upload File .....	63
Gambar 4.22	Tampilan Halaman Search .....	64
Gambar 4.23	Halaman Download Item .....	65

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Meningkatnya kebutuhan informasi pada era sekarang mendorong adanya perubahan dalam hal tata kelola informasi. Perpustakaan sebagai salah satu institusi penyedia informasi berusaha sebaik mungkin untuk bisa beradaptasi dengan perubahan tersebut, tidak terkecuali perpustakaan perguruan tinggi. Salah satu cara yang dilakukan dengan menyimpan koleksi yang dimiliki perpustakaan ke dalam bentuk digital dan mengelolanya melalui sistem yang terkomputerisasi.

Umumnya kegiatan digitalisasi pada perpustakaan perguruan tinggi dilakukan pada koleksi *local content*. Koleksi *local content* adalah koleksi yang dihasilkan oleh suatu instansi yang berasal dari kegiatan yang ada pada instansi tersebut. Oleh karena itu selain tidak dapat diperjualbelikan, koleksi *local content* pada sebuah institusi tidak dapat ditemukan di tempat lain selain pada instansi tempat koleksi tersebut berasal. Pada perpustakaan perguruan tinggi koleksi *local content* merujuk pada kumpulan karya ilmiah berupa tugas akhir mahasiswa dan jurnal. Untuk menghasilkan koleksi *electronic local content* dari koleksi *local content* maka dilakukan pengumpulan tugas akhir mahasiswa yang telah dalam bentuk file PDF dan dengan kegiatan digitalisasi yang dilakukan oleh perpustakaan. Kegiatan digitalisasi ini merupakan sebuah upaya yang bertujuan untuk memberikan kemudahan kepada pengguna dalam hal akses informasi dan sebuah usaha untuk pelestarian koleksi *local content*.

Untuk mengelola koleksi *local content* yang telah berbentuk digital tersebut dalam satu tempat maka diperlukan adanya repositori institusi. Repositori institusi pada perguruan tinggi merupakan wadah yang digunakan untuk mengumpulkan, mengelola, melestarikan dan menyebarluaskan atau mempublikasikan karya ilmiah mahasiswa, dosen, dan peneliti dalam format digital. Repositori institusi memungkinkan pemustaka untuk mengakses, mencari, dan mengunduh konten didalamnya kapan dan dimana saja, karena repositori institusi terhubung dengan jaringan internet.

Pengembangan repositori institusi dapat lebih mudah dilakukan dengan menggunakan perangkat lunak untuk repositori institusi berbasis open source yang tersedia, salah satu yang populer adalah DSpace. Dspace dapat mengelola konten digital dalam berbagai format dan memiliki komunitas pengguna terbesar di dunia, sehingga pengguna dapat dengan mudah menemukan solusi untuk permasalahan yang mungkin ditemuinya. Perpustakaan juga dapat merancang perangkat lunak DSpace sesuai dengan kebutuhan.

Berdasarkan pengamatan awal yang dilakukan penulis diketahui Sekolah Tinggi Teologi Abdi Sabda Medan memiliki koleksi repositori berupa jurnal dan koleksi tugas akhir mahasiswa. Jurnal yang ada merupakan jurnal teologi STT Abdi Sabda yang diterbitkan 2 kali dalam setahun, yaitu pada pertengahan dan akhir tahun. Sedangkan koleksi tugas akhir mahasiswa terdiri dari kertas karya diploma (D-3), skripsi, tesis dan disertasi. Pada saat penyerahan tugas akhir, diwajibkan kepada setiap mahasiswa untuk menyerahkan dalam dua bentuk penyimpanan yakni tercetak dan elektronik. Untuk file elektronik dalam format

pdf disimpan dalam 1 keping CD diberikan langsung oleh mahasiswa tingkat akhir bersamaan dengan penyerahan tugas akhir yang tercetak 1 eksemplar. Tugas akhir mahasiswa tersebut masih dikelola secara manual, dimana belum disimpan dalam satu lokasi atau sistem terkomputerisasi yang mudah untuk dimanfaatkan kembali oleh pemustaka. Tugas akhir dari mahasiswa tersebut disusun oleh pustakawa berdasarkan tahun dan abjad di rak tanpa alat bantu yang dapat digunakan pengguna perpustakaan untuk menemukan kembali koleksi tersebut, sehingga timbul kesulitan yang dihadapi pemustaka dalam melakukan pencarian tugas akhir yang mereka butuhkan. Sebab hal itu maka jumlah dari koleksi berupa tugas akhir mahasiswa tidak diketahui secara pasti jumlahnya. Dalam hal peminjaman, tugas akhir tidak bisa dibawa pulang oleh pengguna. Tugas akhir hanya dapat difotocopy dan harus dikembalikan pada hari yang sama saat peminjaman sebelum perpustakaan tutup. Selain itu terdapat banyak masalah mulai dari kurangnya pengawasan, pelayanan menjadi kurang efektif karena tidak ada sistem yang mendukung kegiatan, prosedur jauh dari efisien tidak sedikit waktu yang digunakan untuk menemukan koleksi tugas akhir yang dibutuhkan pemustaka. Beberapa kendala tersebut mengakibatkan pemanfaatan koleksi tugas akhir di Perpustakaan Sekolah Tinggi Teologi Abdi Sabda Medan menjadi kurang maksimal.

Oleh karena itu Perpustakaan STT Abdi Sabda membutuhkan sebuah sistem repositori institusi untuk mengelola koleksi repositori yang ada agar lebih efektif dan efisien sehingga pengguna dapat maksimal memanfaatkan kembali koleksi repositori. Dari gambaran ataupun uraian di atas maka peneliti ingin

melakukan penelitian yang berjudul “Perancangan Sistem Repositori Institusi Dengan DSpace Untuk Perpustakaan Sekolah Tinggi Teologi Abdi Sabda Medan”.

### **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian yang ada pada latar belakang di atas, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu bagaimana merancang sistem repositori institusi yang sesuai dengan kebutuhan Perpustakaan STT Abdi Sabda Medan menggunakan perangkat lunak DSpace.

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk merancang sistem repositori institusi untuk Perpustakaan STT Abdi Sabda Medan menggunakan perangkat lunak DSpace.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

Peneliti berharap hasil dari penelitian yang dilakukan dapat memberikan manfaat antara lain:

1. Bagi Perpustakaan STT Abdi Sabda Medan, sebagai masukan dalam membangun repositori institusi.
2. Bagi praktisi ilmu perpustakaan dan informasi yang melakukan penelitian dengan tema yang sama, dapat dijadikan sebagai bahan referensi maupun perbandingan.
3. Bagi penulis, sebagai bahan pemebelajaran untuk memperluas wawasan dan pemahaman mengenai Perancangan sistem repositori institusi.

## **1.5 Ruang Lingkup**

Penelitian ini membatasi perancangan sistem repositori institusi untuk koleksi repository pada perpustakaan STT Abdi Sabda dengan membuat rancangan sistem menggunakan *use case diagram* dan *activity diagram* lalu melakukan kustomisasi software DSpace sesuai dengan kebutuhan sistem tersebut.



## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Pengembangan Sistem Informasi**

Pengembangan sistem merupakan sebuah kegiatan yang dilakukan sebagai bentuk adaptasi manusia terhadap perkembangan informasi dan kebutuhan untuk mengelola informasi tersebut serta mengatasi berbagai masalah yang ada berkaitan dengan hal tersebut. Sebab itu pengembangan sistem informasi merupakan aktifitas yang pasti dijumpai dalam perkembangan teknologi.

Hartono (2005, 35) mengemukakan bahwa kegiatan pengembangan sistem adalah kegiatan yang dilakukan untuk mengganti keseluruhan sistem yang lama dengan cara menyusun sebuah sistem yang baru.

Sedangkan Whitten dan Bentley (2007, 30) berpendapat kegiatan pengembangan sistem informasi merupakan rangkaian kegiatan dan metode yang digunakan pemegang kepentingan untuk memperbaiki dan mengembangkan sistem informasi secara berkelanjutan ataupun terus menerus.

Berdasarkan dua pendapat tersebut maka dapat dinyatakan pengembangan sistem informasi merupakan serangkaian aktifitas yang dikerjakan untuk menghasilkan ataupun memperbaiki sebuah sistem informasi secara berkelanjutan guna memenuhi kebutuhan dan menyelesaikan permasalahan yang dihadapi.

Sistem informasi sendiri oleh Laudon (2014, 45) didefinisikan sebagai seperangkat elemen yang saling berhubungan dan berperan untuk mendukung dalam pengambilan keputusan dan pengawasan pada sebuah organisasi dengan

cara mengumpulkan, memproses, menghimpun, dan mendistribusikan suatu informasi.

Komponen dari sistem informasi menurut Tilley dan Rosenbelatt (2017, 4) antara lain *software*, *hardware*, data, proses, serta *people*.

Maka bisa disimpulkan sistem informasi adalah suatu sistem yang terdiri dari hardware, software dan user yang bertujuan memproses data yang kompleks ataupun sederhana dengan baik, lalu menghasilkan sebuah informasi yang dapat digunakan untuk mendukung dalam mengambil keputusan serta pengawasan terhadap kegiatan yang berjalan.

Selain sebagai bentuk adaptasi terhadap perkembangan teknologi yang ada, pengembangan sistem informasi juga diperlukan untuk meraih berbagai kesempatan yang ada dan menyelesaikan masalah yang dihadapi.

Dalam pengembangan sistem informasi terdapat sebuah acuan ataupun kerangka kerja yang disebut *systems development life cycle*. Kegunaan kerangka kerja ini adalah untuk memberi acuan agar kegiatan pengembangan sistem dapat berjalan dengan terstruktur.

Kendall dan Kendall (2007) mendefinisikan SDLC sebagai pendekatan yang dilakukan melalui beberapa tahapan dalam menganalisa serta membangun rancangan sistem dengan memakai siklus yang spesifik terhadap kegiatan pengguna.

Sedangkan Dewanto (2004, 39) mengemukakan SDLC merupakan suatu urutan kegiatan yang dilakukan dalam proses pengembangan dan perancangan sistem yang dikerjakan secara bertahap.

Dari kedua pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa *system development life cycle* merupakan suatu metode untuk memberikan gambaran yang jelas tentang tahapan-tahapan kegiatan yang akan dikerjakan untuk membangun, menjalankan dan memelihara sebuah sistem informasi.

Ada empat tahapan utama dalam *systems development life cycle* menurut Dennis, dkk (2012, 12) antara lain:

1. Perencanaan.  
Fokus kegiatan pada tahapan ini adalah mengidentifikasi tujuan dari membangun sistem, membuat rencana kerja dan memutuskan bagaimana tim akan mengerjakannya.
2. Analisis.  
Pada tahapan ini kegiatan bertujuan untuk menemukan dan memahami masalah serta solusi yang dibutuhkan di dalam sistem dengan melakukan penelitian pada sistem yang lama atau sistem yang sedang berjalan.
3. Perancangan.  
Merancang lalu memutuskan kelengkapan sistem yang akan digunakan dan bagaimana sistem tersebut akan bekerja.
4. Implementasi.  
Tahapan kegiatan dimulai dari pengujian sistem, instalasi sistem, pemeliharaan sistem dan melakukan audit.

### **2.1.1 Analisis Sistem**

Analisis sistem merupakan tahapan selanjutnya setelah perencanaan dilakukan. Proses ini sebagai langkah awal untuk dapat memahami tentang sistem yang sedang berjalan sehingga merupakan kegiatan yang penting dilakukan agar mempermudah dalam tahapan selanjutnya yaitu perancangan sistem.

Menurut Setiawan (2011,7) analisis sistem adalah sebuah cara untuk memecahkan permasalahan dengan mengurai setiap bagian dari komponen lalu mempelajari bagaimana setiap bagian tersebut berinteraksi dan bekerja untuk mencapai tujuan mereka.

Analisis sistem menurut Stair dan Reynolds (2018, 514) adalah tahapan yang berfokus pada pengumpulan data dari sistem yang berjalan, menentukan segala keperluan untuk sistem yang baru, mempertimbangkan solusi dari masalah yang ada beserta batasannya, dan memeriksa kelayakan dari alternatif tersebut.

Berdasarkan kedua pendapat tersebut dapat diambil kesimpulan analisis sistem adalah kegiatan yang berhubungan dalam proses identifikasi dan evaluasi sistem yang sedang berjalan untuk menemukan kebutuhan dari pengguna, kendala yang dihadapi, serta untuk menemukan solusi yang diperlukan guna memperbaiki sistem yang ada.

Secara garis besar tujuan dari analisis sistem adalah untuk menjelaskan tentang siapa saja pengguna sistem, apa yang akan dikerjakan sistem, serta kapan dan dimana sistem tersebut akan digunakan.

Fase-fase analisis sistem menurut Yulianto (2009, 39) adalah sebagai berikut:

1. Penetapan ruang lingkup; tahapan ini merupakan sebuah identifikasi awal terhadap sistem yang ada, berkaitan seperti dalam hal seberapa penting kegiatan untuk dijalankan, bagaimana tingkat visibilitas, prioritas dan memutuskan solusi yang akan digunakan, keuntungan apa yang akan didapat setelah solusi diterapkan, menegosiasikan ruang lingkup dari kegiatan yang akan dilakukan, menilai proyek dari sisi kelayakan, membuat rincian anggaran dan menetapkan jadwal, serta mengkomunikasikan rencana yang telah dibuat tersebut.
2. Analisis masalah; pada tahap ini bertujuan untuk mendapatkan pemahaman tentang lingkup masalah, menganalisis masalah serta kesempatan yang ada kedepan, melakukan analisis proses bisnis, menetapkan hasil yang ingin dicapai dalam perbaikan sistem, menyusun rencana proyek serta mengkomunikasikan rekomendasi yang merupakan hasil dari kegiatan di atas.
3. Analisis persyaratan; kegiatan ditahap ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan menyatakan kebutuhan/persyaratan bisnis, membuat prioritas persyaratan sistem, memperbaharui atau memperhalus rencana proyek, dan mengkomunikasikan pernyataan kebutuhan atau persyaratan

sistem.

4. Desain logis; dalam tahap ini akan digambarkan berbagai pemodelan sistem untuk mendokumentasikan syarat-syarat dalam sistem baru atau sistem yang diperbaiki.
5. Analisis keputusan; dalam tahap ini akan dicari pemecahan masalah, dilakukan analisis pada solusi yang nantinya akan direkomendasikan sebagai sistem yang akan dirancang, dibangun dan diimplementasikan.

Kegiatan analisis sistem berusaha menjabarkan sedetail mungkin permasalahan yang ada dalam sebuah sistem serta solusi untuk permasalahan tersebut. Sehingga pada tahapan selanjutnya yaitu perancangan sistem akan didapati gambaran yang jelas tentang kegiatan yang akan dilakukan selanjutnya.

### **2.1.2 Perancangan Sistem**

Perancangan sistem adalah tahap selanjutnya yang dikerjakan dalam proses membangun sebuah sistem, setelah terlebih dahulu melakukan analisis terhadap sistem yang ada dan memperoleh gambaran tentang apa yang akan dilakukan selanjutnya.

Umar (2015, 247) memberi definisi tentang perancangan sistem yaitu kegiatan untuk membuat model baru yang akan diusulkan dengan cara memodelkan/merancang sistem secara detail berdasarkan hasil kegiatan analisis pada sistem yang sedang berjalan.

Sejalan dengan pendapat di atas, Satzinger, dkk (2012, 5) memberikan definisi tentang perancangan sistem sebagai rangkaian kegiatan yang dilakukan untuk menentukan dan menggambarkan dengan rinci komponen dari sistem baru yang akan digunakan.

Dengan kata lain perancangan sistem merupakan kegiatan yang dilakukan untuk menentukan spesifikasi dari komponen sistem informasi yang akan

digunakan. Spesifikasi tersebut seperti hardware, software, personil, prosedur, user interface, dan bagaimana komponen-komponen tersebut dapat saling terintegrasi.

Spesifikasi dari komponen sistem informasi yang ditentukan sebagai solusi dari kebutuhan sistem yang ada dan sebagai acuan dalam konstruksi membangun sebuah sistem yang baru.

Menurut Tilley dan Rosenbelatt (2017, 235) perancangan sistem bertujuan untuk membangun sistem yang efektif, tanggap serta mudah dikelola. Ketiga hal tersebut mencakup sistem yang memenuhi kebutuhan pengguna, mengantisipasi permasalahan yang muncul dan sistem yang mudah dimodifikasi.

Dari pendapat di atas sistem yang akan dirancang diharapkan dapat dengan mudah digunakan dan dikelola serta mendukung kegiatan yang akan dilakukan secara efektif dan efisien serta handal dalam mengatasi permasalahan yang mungkin dijumpai kedepan.

Kegiatan dalam perancangan sistem menurut Tilley dan Rosenbelatt (2017, 236) dibagi ke dalam beberapa bagian yaitu:

1. Perancangan user interface  
User interface merupakan gambaran bagaimana sistem berinteraksi dengan pengguna. Pada bagian ini berfokus pada bagaimana tampilan yang sistem yang akan dilihat pengguna pada layar.
2. Perancangan prosedur input dan output  
Merancang bagaimana prosedur input informasi ke dalam sistem dan output yang akan didapat dari pengguna.
3. Perancangan data  
Pada bagian ini dilakukan perancangan dimulai dari struktur, pengelolaan data dan keamanan data.
4. Perancangan arsitektur sistem  
Perancangan arsitektur sistem adalah kegiatan menerjemahkan logical design yang telah dibuat ke dalam struktur fisik meliputi hardware, software, dukungan jaringan, dan keamanan.

Perancangan dari setiap tahapan di atas dilakukan berdasarkan kegiatan analisis yang terlebih dahulu dilakukan sehingga sesuai dengan kebutuhan sistem nantinya.

### **2.1.3 Alat Bantu Perancangan Sistem**

Dalam kegiatan perancangan sebuah sistem dibutuhkan alat bantu untuk memvisualisasikan rancangan dari aplikasi yang hendak dibuat dengan tujuan memudahkan dalam hal merancang maupun mempresentasikan rancangan tersebut.

Perancang sistem dapat memilih pemodelan sistem yang disukai dengan syarat model yang ditampilkan harus dapat mempresentasikan gambaran dari sistem yang hendak digunakan, karena sistem akhir yang dibuat untuk pengguna merupakan representasi dari model. Hartono (2005) menyebutkan bahwa, “Bentuk model yang dapat digunakan dalam perancangan sebuah sistem antara lain model narasi, *prototype*, model grafis atau diagram dan lain sebagainya”.

Salah satu bentuk model yang digunakan sebagai alat bantu merancang sistem ialah *unified modelling language* (UML). Menurut Mujilan (2013, 30) UML adalah sebuah bahasa yang telah menjadi standar dalam industri untuk visualisasi, merancang dan mendokumentasikan sistem piranti lunak.

UML menggunakan seperangkat simbol guna mempresentasikan secara grafis berbagai komponen dan hubungan di dalam sistem. UML pada umumnya dipakai guna menjelaskan tentang sistem kepada orang yang belum memahami tata cara pemrograman, seperti orang awam pada umumnya. Sehingga dengan menggunakan *unified modelling language* maka dalam dapat lebih mudah

menjabarkan tentang perancangan yang akan dilakukan oleh seorang pemogram kepada orang lain.

Dalam UML sebuah model digambarkan secara grafis dalam bentuk diagram. Menurut Hermawan (2004, 23) UML memiliki 9 jenis diagram yang dikelompokkan berdasarkan sifatnya, yaitu statis atau dinamis. Sembilan jenis diagram UML tersebut sebagai berikut:

1. *Class Diagram*  
Diagram ini menampilkan himpunan relasi, antarmuka, kolaborasi serta kelas. Diagram ini sering digunakan dalam memodelkan sistem.
2. *Object Diagram*  
Diagram objek menampilkan objek beserta relasi yang dimilikinya. Diagram objek menampilkan hubungan dari segala sesuatu yang ditemui pada *class diagram*.
3. *Use Case Diagram*  
Menampilkan setiap aktor-aktor dan use case. Diagram ini harus ada pada setiap kegiatan pemodelan sistem karena menjelaskan tentang interaksi dari setiap pengguna dan use case yang ada pada sistem.
4. *Sequence Diagram*  
Diagram ini menjelaskan interaksi yang memfokuskan bagaimana kegiatan mengirim pesan (message) dalam suatu waktu tertentu.
5. *Collaboration Diagram*  
Diagram kolaborasi adalah diagram interaksi yang fokus kepada peran setiap objek. Mirip dengan *sequence diagram* namun bukan pada waktu menyampaikan pesan.
6. *Statechart Diagram*  
Diagram ini menampilkan perpindahan dan perubahan keadaan di dalam sistem, dengan kata lain mempresentasikan pergerakan pada sistem sebagai dampak dari stimuli yang diterimanya dari pengguna. Pemodelan dengan memakai diagram ini umumnya untuk menggambarkan sistem yang reaktif.
7. *Activity Diagram*  
Diagram ini menampilkan alur kegiatan yang berjalan pada sebuah sistem seperti bagaimana sebuah alir dimulai, decision yang mungkin saja terjadi dan bagaimana akan berakhir.



#### 8. *Component Diagram*

Diagram ini menjelaskan bagaimana setiap komponen piranti lunak saling terkait dan menggambarkan ketergantungan diantaranya. Interface juga bagian dari komponen.

#### 9. *Devloymment Diagram*

Menjelaskan secara detail tentang bagaimana komponen di-*deploy* dalam infrastruktur sistem, dengan kata lain menggambarkan hal-hal yang bersifat fisik.

Pembagian diagram UML ke dalam beberapa jenis dimaksudkan agar pengguna UML dapat dengan mudah menentukan dan menggunakan UML sesuai dengan kebutuhan perancangan sistem yang akan dijabarkan nantinya. Pada penelitian ini jenis diagram yang digunakan adalah *use case diagram* dan *activity diagram*. *Use case diagram* digunakan untuk menggambarkan interaksi pelaku sistem (*actor*) dengan sistem. Sedangkan *activity diagram* untuk menggambarkan aliran kerja aktifitas.

#### 2.1.4 Diagram Use Case

Menurut Haviluddin (2011, 6) *use case diagram* merupakan diagram yang menjabarkan *use case*, *actor* dan hubungannya dalam interaksi mereka di dalam sistem.

Secara sederhana diagram use case merupakan penjabaran bagaimana aktor berinteraksi dengan sebuah sistem, dengan kata lain *use case diagram* bertujuan untuk menjelaskan tentang siapa dan apa yang dapat dilakukannya di dalam sistem tersebut.

Komponen yang terdapat di dalam *use case diagram* antara lain *actor* dan *use case*. Actor adalah pengguna yang berinteraksi dengan sistem sedangkan *use case* adalah kegiatan yang dilakukan actor atau pengguna di dalam sistem.

Sebuah use case dapat dihubungkan dengan lebih dari satu actor, artinya lingkupan kegiatan yang dilakukan oleh seorang actor atau pengguna dapat dilakukan oleh pengguna lainnya dengan cakupan yang lebih luas.

#### **2.1.5 Diagram Aktivitas**

Diagram aktivitas menggambarkan proses dari aktifitas yang berlangsung di dalam sistem dan bagaimana actor menggunakan sistem untuk melakukan aktifitas. Menurut Mujilan (2013, 48) activity diagram adalah suatu ilustrasi sederhana akan apa saja yang terjadi dalam aliran kerja, aktifitas apa yang dilakukan secara paralel dan apakah terdapat jalur alternative dalam aliran kerja.

*Activity diagrams* menggambarkan berbagai alir aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang, bagaimana masing-masing alir berawal, *decision* yang mungkin terjadi, dan bagaimana mereka berakhir. Dalam activity diagram digunakan segiempat dengan sudut membulat untuk menggambarkan aktivitas di dalam sistem

#### **2.2 Repositori Institusi**

Repositori institusi yang berperan sebagai wadah untuk menyimpan kekayaan intelektual yang dimiliki oleh sebuah institusi telah menjadi bagian penting bagi perguruan tinggi guna memelihara serta memberikan akses kepada dunia luar untuk karya-karya ilmiah sivitas akademiknya.

Foster dan Gibbons (2005, 1) memberikan pengertian repositori institusi sebagai berikut, "*Institutional repositories are an electronic system that captures, preserves, and provides access to the digital work products of a community*". Definisi ini menyatakan bahwa repositori institusi adalah sebuah sistem elektronik

yang menyimpan, memelihara, dan menyediakan akses ke produk digital sebuah komunitas.

Pengertian lain mengenai Repositori institusi menurut Siregar (2011) sebagai berikut: “Institutional Repository (IR) adalah suatu *locus* untuk mengumpulkan, memelihara, dan mendiseminasikan dalam bentuk digital keluaran suatu institusi terutama insitusi penelitian”.

Berdasarkan kedua pendapat itu bisa ditarik kesimpulan repositori institusi merupakan sebuah tempat dalam bentuk digital untuk menyimpan dan mengelola konten digital yang dihasilkan oleh sebuah institusi agar dapat diakses kembali oleh pengguna repositori institusi. Konten digital tersebut merupakan *local content* dari sebuah institusi yang tidak dimiliki oleh institusi lain. Pada perguruan tinggi, *local content* tersebut dapat berupa jurnal, karya ilmiah, laporan penelitian, dan lain-lain.

Pengembangan repositori institusi berkaitan dengan perubahan yang terjadi dalam hal tata kelola informasi akibat dari perkembangan teknologi dan informasi. Berbagai sumberdaya informasi berbasis kertas sudah mulai ditinggalkan dan mulai beralih ke dalam format digital. Beberapa alasan dibangunnya repositori institusi menurut Prabhakar dan Rani (2017, 2) antara lain Sebagai berikut:

1. Perkembangan teknologi.
2. Peningkatan yang signifikan dari keseluruhan jumlah penelitian.
3. Meningkatnya kebutuhan untuk mengelola dan mengakses informasi yang tidak diterbitkan.
4. Meningkatnya tuntutan untuk dapat mengakses objek pengetahuan setiap saat dan dimana saja.

5. Meningkatnya ketidakpastian tentang siapa yang akan menangani pemeliharaan dan pengelolaan dari materi penelitian ilmiah dalam bentuk digital.

Berdasarkan pendapat di atas dibangunnya repositori institusi sebagai bentuk adaptasi terhadap perkembangan teknologi yang mengakibatkan meningkatnya kebutuhan terhadap akses informasi dan pengetahuan, serta kebutuhan untuk mengelola kedua hal tersebut secara efektif dan efisien.

### **2.2.1 Tujuan dan Manfaat Repositori Institusi**

Secara umum repositori institusi perguruan tinggi dibuat dengan tujuan agar perguruan tinggi dapat mengelola dan memelihara *output* digital yang dihasilkannya untuk dapat digunakan kembali oleh pengguna repositori institusi tersebut. Tujuan dari dibangunnya sebuah repositori institusi menurut Prabhakar dan Rani (2017, 3) antara lain:

1. Repositori institusi dibuat untuk mengelola, menjaga dan memelihara aset digital, keluaran intelektual, dan sejarah dari institusi.
2. Menciptakan visibilitas secara global terhadap penelitian ilmiah yang dihasilkan institusi.
3. Untuk menghimpun *content* dalam satu tempat.
4. Untuk menyediakan akses terbuka terhadap penelitian ilmiah yang dihasilkan institusi.

Dari pendapat di atas dapat disimpulkan repositori institusi berfokus pada penyediaan akses kepada informasi ataupun pengetahuan yang dihimpun dengan maksud terciptanya keterbukaan informasi dan perkembangan ilmu pengetahuan itu sendiri. Namun kebebasan untuk mengakses informasi tersebut diikuti dengan kewajiban seseorang untuk menggunakannya dengan beberapa aturan tertentu sehingga tidak ada yang dirugikan. Membangun repositori institusi merupakan hal yang penting dilakukan oleh perguruan tinggi. Repositori institusi tidak hanya

berfungsi sebagai tempat penyimpanan namun juga menjadi sarana komunikasi ilmiah yang menjadi faktor penting akan pertumbuhan karya ilmiah.

Manfaat yang didapat dengan adanya repositori institusi terbuka pada perguruan tinggi menurut Gani (2015) antara lain:

1. Nilai institusi.

Selain bertujuan menghimpun produk intelektualnya perguruan tinggi bisa melakukan pelestarian arsip sejarah institusi beserta risetnya yang terdiri dari berbagai jenis seperti, perangkat data, prosiding, artikel ilmiah, kertas kerja, laporan, dan produk intelektual lainnya.

2. Peluang promosi.

Dengan menghimpun karya intelektual pada repositori institusi terbuka maka akan terbuka kesempatan perguruan tinggi untuk menambah kepopulerannya di komunitas riset internasional. Memberikan akses terbuka bagi riset dan pendidikan dapat meningkatkan atribut profil perguruan tinggi yang bersangkutan dan memberikan publik banyak alasan untuk memberikan penghargaan kepada apa yang dilakukan oleh perguruan tinggi yang bersangkutan.

3. Aksesibilitas yang lebih mudah dan cepat.

Dengan jaringan internet setiap karya pada repositori institusi bisa ditemukan kembali melalui *search engine* dan tentu mudah untuk bisa diakses. Karya perguruan tinggi yang banyak dikutip dan lebih banyak digunakan adalah salah satu dampak positif yang nantinya akan diterima.

4. Pelestarian.

Pelestarian karya ilmiah dalam bentuk atau format digital akan lebih terjaga dan awet.

5. Hak cipta.

Sivitas akademika dapat menyimpan karyanya dan tetap mempertahankan hak cipta pada karyanya. Dengan adanya repositori institusi maka plagiasi terhadap karya ilmiah yang dipublish di sebuah repositori institusi dapat dengan mudah diketahui dan ditemukan.

Repositori institusi tidak hanya memberikan manfaat dalam hal mengurangi beban biaya dan tenaga bagi perguruan tinggi, namun juga memberikan manfaat seperti perlindungan dan pelestarian karya intelektual yang dimilikinya. Perguruan tinggi juga dapat meningkatkan kepopulerannya dengan memberikan akses terbuka terhadap penelitian-penelitian yang dimiliki sehingga

publik mengetahui berbagai pencapaian yang telah diraih dari perguruan tinggi tersebut.

### 2.3 Perangkat Lunak Repositori Institusi

Perangkat lunak merupakan bagian penting dalam pengembangan repositori institusi. Perangkat lunak (software) adalah program yang berisi perintah-perintah atau instruksi yang telah disusun dengan tujuan menjalankan suatu proses pada perangkat keras (hardware).

Rahman (2013, 4). menyatakan bahwa “Perangkat lunak adalah program komputer yang berfungsi sebagai sarana interaksi (penghubung) antara pengguna (*user*) dan perangkat keras (*hardware*)”. Untuk membangun dan menjalankan repositori institusi maka setiap *software* yang digunakan oleh setiap lembaga perlu memiliki komponen penting seperti dikemukakan oleh Baron dan Walters (2004, 66) antara lain:

1. *Interface* untuk berinteraksi dengan sistem.
2. *Interface* untuk menemukan kembali konten.
3. Adanya *database* untuk penyimpanan konten.
4. Adanya *interface administrative* agar konten bisa dikelola dan dilestarikan

Komponen penting yang harus dimiliki perangkat lunak repositori institusi di atas berkaitan dalam hal akses atau temu kembali dan pengelolaan konten digital yang akan dihimpun. Kemudahan dari kedua proses tersebut menjadi tolak ukur kualitas dari perangkat lunak repositori institusi.

Penting bagi sebuah perangkat lunak repositori institusi menurut Adewumi dan Omoregbe (2010, 4) untuk memastikan hal-hal sebagai berikut:

1. *Flexibility*

Perangkat lunak repositori harus mampu menyimpan item dalam format yang bervariasi mencakup audio, video, dan gambar.

2. *Accessibility*

Item yang disimpan di dalam repositori harus bisa diakses melalui search engine ilmiah seperti Google Scholar dan Scirus.

3. *Interoperability*

Repositori institusi dengan perangkat lunak yang berbeda harus bisa saling berinteraksi dan berbagi informasi.

4. *Standards-Based*

Platform repositori institusi dibangun menggunakan standar yang disetujui seperti OAI\_PMH.

5. *Security Options*

Platform repositori institusi dapat menentukan siapa yang dapat memiliki akses terhadap konten yang ada. Dengan adanya otorisasi yang berbeda dari setiap maka tingkat keamanan dapat lebih baik.

Selain dari segi akses dan pengelolaan konten digital, penting bagi sebuah perangkat lunak repositori institusi untuk memastikan keseluruhan tentang standart yang nantinya digunakan agar dapat berinteraksi dengan perangkat lunak repositori institusi lainnya. Dengan adanya standar yang sama seperti dalam hal metadata, maka pertukaran informasi antara perangkat lunak yang berbeda-beda dapat dilakukan.

Dalam menentukan *software* yang akan digunakan untuk repositori institusi, perlu diperhatikan apa saja fitur penting yang harus terdapat pada software repositori institusi. Veldsman (2007) membagi fitur-fitur tersebut ke dalam beberapa bagian diantaranya:

1. *Registration of institutional users*

Fitur ini membantu dalam hal autentikasi pengguna, membuat profil pengguna, dan otorisasi pengguna.

2. *Document submission*

Mengatur autentifikasi pengguna dalam mengupload dokumen, menyesuaikan metadata, dan menyesuaikan lisensi dari konten.

3. *Approval/moderation*

Fitur ini berkaitan dengan persetujuan/ izin dari sebuah konten. Pengelola dapat mengatur hak akses untuk setiap konten.

4. *Archiving*

Mampu menjalankan aktivitas preservasi, pengindeksan dan penyimpanan.

5. *Dissemination*

Pengguna dapat melakukan pencarian dengan menggunakan parameter yang berbeda seperti pencarian berdasarkan judul, pengarang, tahun, dan lain-lain. Adanya manajemen hak cipta serta akses terbuka terhadap konten repositori.

6. *Administration*

Fitur ini menentukan siapa pengelola dari sebuah komunitas ataupun koleksi. Pengguna dapat menyesuaikan format dan metadata dari dokumen. Pengguna juga dapat menyesuaikan alur kerja pada saat menginput konten serta tampilan dari repositori institusi.

Secara umum dalam memilih perangkat lunak dapat dilakukan melalui tiga cara yaitu membeli produk yang dijual, memanfaatkan aplikasi *open source* dan membangun sendiri. Sebagian besar institusi lebih mempertimbangkan apakah menggunakan perangkat lunak berbasis *open source* atau *proprietary* daripada mengembangkan sendiri.

### **2.3.1 Perangkat Lunak Repositori Institusi Berbasis Open Source**

Perangkat lunak berjenis *open source* atau juga dikenal dengan *open source software* secara sederhana memiliki makna yaitu perangkat lunak yang tidak berbayar dan dapat dimodifikasi oleh siapa saja yang memiliki *software* tersebut.

Barve dan Dahibate (2012, 402) mengatakan perangkat lunak *open source* merupakan program yang dikembangkan secara kolaboratif dimana *source code* yang dirilis bebas untuk digunakan, diubah dan disalurkan kembali oleh masyarakat umum tanpa ada batasan dari lisensi.

Dengan kata lain dapat dinyatakan *software* berjenis *open source* adalah *software* yang dibagikan dengan lisensi yang mengizinkan kode programnya



untuk dilihat, dipelajari, disebarikan, dan dimodifikasi oleh pengguna ataupun organisasi lain.

Kode sumber atau *source code* merupakan kumpulan instruksi dengan bahasa komputer yang digunakan untuk menulis sebuah *software*, sehingga apabila pengguna tidak memiliki akses legal ke dalam *source code* maka pengguna tidak dapat mengubah ataupun memodifikasi program dari sebuah *software*.

Perangkat lunak *open source* dapat diunduh secara bebas melalui internet sehingga ada anggapan bahwa perangkat lunak open source bebas dari biaya. Namun dalam pemakaian ataupun pengelolaan sebuah perangkat lunak open source, pengguna tersebut dapat terkena biaya tidak langsung. Biaya tidak langsung tersebut biasanya dikeluarkan untuk keperluan pelayanan dan produk tambahan, memindahkan data ke sistem baru, anggaran pelatihan dan biaya yang mungkin dikeluarkan untuk teknisi jika terdapat masalah yang tidak mampu ditangani oleh pengguna perangkat lunak tersebut.

*Open source* bukan saja berkaitan dengan penggunaan *source code*, sebuah perangkat lunak berbasis *open source* berdasarkan definisi yang diberikan OSI (*Open Source Initiative*) terlebih dulu harus memiliki kriteria sebagai berikut:

1. Bebas didistribusikan kembali.  
Semua pihak dapat meminta biaya atau memberi dengan bebas tanpa biaya sebab tidak boleh ada suatu lisensi apapun dari perangkat lunak yang membatasinya. Tidak terdapat syarat seperti pembayaran royalti juga biaya lainnya di dalam lisensi dari perangkat lunak itu, sehingga perangkat lunak tersebut dapat digunakan siapa saja.
2. Kode program (*source code*).  
Selain dalam bentuk kompilasi *source code* harus disertakan tanpa batasan untuk dibagikan kembali dalam bentuk *source code* tersendiri.

Agar bisa mengubah program sesuai kebutuhan, *source code* mesti ada dengan bentuk yang tidak menyulitkan pemrogram.

3. Hasil karya lanjutan.  
Hasil *source code* yang telah diubah ataupun karya lanjutan mesti diperbolehkan untuk didistribusikan tanpa ada lisensi tambahan apapun seperti lisensi semula.
4. Integritas *source code*.  
*Software* dengan *source code* yang sudah diubah mesti dibolehkan untuk diedarkan tanpa ada lisensi yang melarang. Apakah nantinya *software* itu memakai nama atau versi yang lain, bisa juga dicantumkan pada lisensi.
5. Tidak ada diskriminasi kepada seseorang ataupun kelompok.  
Seseorang atau kelompok manapun tidak boleh terdiskriminasi oleh sebuah lisensi.
6. Tidak ada diskriminasi kepada suatu bidang usaha.  
Lisensi tidak diperbolehkan melakukan pembatasan pengguna untuk menggunakan *software* pada suatu bidang tertentu. Contohnya lisensi harus memperkenankan program untuk dipakai pada lingkungan bisnis ataupun riset sains.
7. Pendistribusian lisensi.  
Semua pihak yang mendapatkan pendistribusian ulang dari *software* tidak memerlukan lisensi khusus yang berhubungan dengan *software* tersebut dari pihak manapun.
8. Lisensi tidak dibolehkan mengarah spesifik pada suatu produk.  
Semua pihak harus memiliki lisensi yang sama saat menerima *software* dimana *software* itu telah keluar dari distribusi aslinya lalu digunakan, dengan kata lain hak yang sama diperoleh oleh berbagai pihak yang memakainya seperti yang didapat saat memakai produk asli dari perangkat lunak itu.
9. Perangkat lunak lain tidak dibolehkan dibatasi oleh lisensi.  
Tidak dibolehkan ada lisensi dimana perangkat lunak lain dibatasi penggunaannya dengan perangkat lunak tertentu yang sejenis.  
Contohnya suatu lisensi tidak dibolehkan menetapkan program-program lain yang dipaketkan bersamaan juga mesti berbasis open source.
10. Lisensi harus netral terhadap teknologi.  
Lisensi tidak dibolehkan membatasi berlandaskan teknologi atau jenis *interface* tertentu.

Menurut arnomo (2018, 51) beberapa manfaat menggunakan perangkat lunak repositori institusi berbasis open source yang didapat oleh perguruan tinggi diantaranya sebagai berikut:

1. Nilai ekonomis.

Perguruan tinggi dapat menghemat anggaran yang ada karena tidak perlu mengeluarkan biaya untuk lisensi menggunakan perangkat lunak *open source*. Anggaran yang dihemat dapat dialokasikan untuk keperluan yang lain.

2. Meningkatkan nilai kredibilitas

Perguruan tinggi dapat meningkatkan kredibilitas dan akreditasinya karena peningkatan kuantitas hasil penelitian dan penyebarluasan karya ilmiah melalui penggunaan perangkat lunak repository yang membantu dalam hal tersebut.

Sejumlah perangkat lunak open source yang sering dipergunakan untuk menjalankan repository institusi pada perguruan tinggi antara lain DSpace, Eprint dan Greenstone.

### **2.3.2 Perangkat Lunak Repository Institusi Berbasis Proprietary**

*Proprietary software* menurut Sood, dkk (2016, 2) adalah *software* yang dimiliki oleh perusahaan atau individu (umumnya yang mengembangkan perangkat lunak tersebut). Sedangkan menurut Pankaja dan Raj (2013, 125) *proprietary software* adalah *software* yang pengembangannya dilakukan seseorang ataupun perusahaan yang memiliki hak cipta untuk menggunakan dan mengembangkan perangkat lunak tersebut.

Berdasarkan pendapat di atas *proprietary software* adalah *software* yang pemiliknya adalah individu atau perusahaan yang memiliki hak cipta untuk melindungi *software* dari penyalahgunaan dan penggunaan ilegal seperti kegiatan distribusi dan menyalin tanpa izin.

Umumnya pemilik *proprietary software* menjual dengan mahal tanpa disertakannya *source code* untuk pembeli. Dengan kata lain *software* akan dibayar sesuai dengan fasilitas dan fitur yang disediakan. Salah satu kelebihan menggunakan proprietary software untuk repository institusi dibandingkan dengan

open source software yang menonjol adalah dari segi *service* dan *support*. Provider yang memiliki *proprietary software* menyediakan dukungan yang berkelanjutan kepada pengguna. Jika pengguna mengalami masalah dalam penggunaan software, maka pengguna dapat meminta bantuan kepada provider untuk menangani masalah tersebut.

Provider juga dapat memberikan pelatihan kepada pengguna berkaitan dengan pemakaian software. Repositori institusi dengan menggunakan perangkat lunak berbasis *proprietary software* juga memiliki tingkat keamanan sistem yang lebih tinggi.

Beberapa perangkat lunak berbasis *proprietary* untuk repositori institusi antara lain Digi Tool, CONTENTdm dan Vital.

## **2.4 Perangkat Lunak DSpace**

DSpace dibangun pada tahun 2003 dari kolaborasi perpustakaan Massachusetts Institute of Technology (MIT) dan Laboratorium Hewlett Packard (HP). Tim pengembang DSpace pada situs resminya ([www.duraspace.org](http://www.duraspace.org)) mendefinisikan DSpace sebagai aplikasi repositori institusi berbasis open source untuk merekam, menyimpan, mengindex, memelihara dan mendistribusikan konten digital.

Secara garis besar pengembangan DSpace adalah sebagai tanggapan yang diberikan untuk menjawab tantangan bagaimana menciptakan aplikasi yang mudah dari segi penggunaan dan pengelolaan, efektif dalam pelayanan, mampu sebagai *host*, serta dalam pelestarian dan pendistribusian konten digital universitas untuk memenuhi kebutuhan universitas.

Konten digital mencakup text, video, audio, dan data yang lainnya. Perangkat lunak DSpace menawarkan sebuah medium penyimpanan yang cocok untuk mengelola material ilmiah, koleksi perpustakaan, karya penelitian, dan semua jenis publikasi di dalam repositori secara profesional.

DSpace adalah perangkat lunak yang efektif digunakan dalam lingkungan akademik, organisasi non-profit atau komersial untuk membangun repositori digital terbuka. Perangkat lunak ini tersedia untuk di download secara gratis, mudah di install dan dapat disesuaikan dengan kebutuhan setiap individu.

Perangkat lunak DSpace dapat dijalankan dengan dukungan perangkat lunak lainnya yaitu Java JDK (Java Development Kit), Apache Ant, Apache Maven, PostgreSQL dan Apache Tomcat.

Kelebihan DSpace diantara perangkat lunak *open source* untuk repositori institusi yang lain adalah DSpace memiliki komunitas pengguna dan pengembang terbesar di dunia serta kemudahan dalam hal kustomisasi.

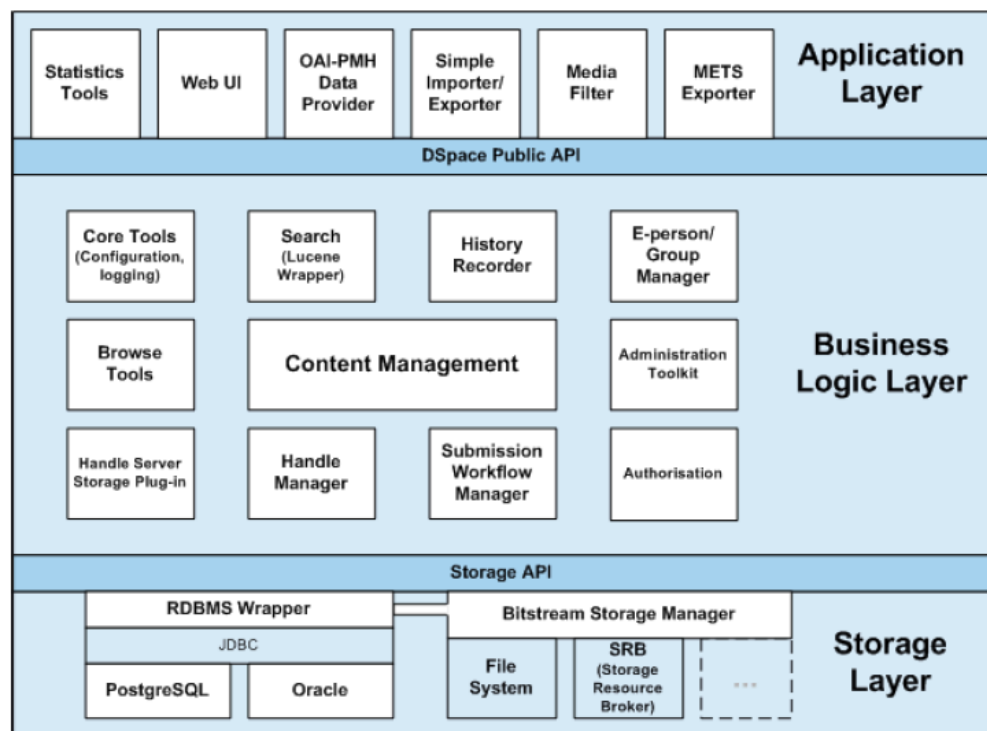
#### **2.4.1 Arsitektur Perangkat Lunak DSpace**

Tim pengembang DSpace dalam DSpace 6.x Documentation (2018, 760) membagi perangkat lunak ini menjadi 3 lapis (*layer*) yaitu *storage layer*, *business logic layer* dan *application layer*. Masing-masing dari layer tersebut berfokus kepada komponen yang berbeda.

*Storage layer* bertanggung jawab untuk menyimpan metadata dan konten. Database yang dapat digunakan dalam perangkat lunak DSpace adalah perangkat lunak PostgreSQL dan Oracle.

*Business logic layer* bertugas mengelola konten atau arsip pengguna dari arsip (*e-people*), otorisasi dan alur kerja. Kustomisasi yang akan dilakukan peneliti dalam layer ini pada bagian content management dan authorisation. Peneliti akan menyusun jenis community dan koleksi yang ada serta mengatur dalam hal otorisasi pengelolaan kedua hal tersebut.

Sedangkan *application layer* berisi komponen yang berhubungan dengan *web user interface*.



Sumber : DSpace Developer Team (2018, 760)

**Gambar 2.1** Arsitektur DSpace

Fitur-fitur yang dimiliki DSpace sebagai Perangkat Lunak Manajemen Digital adalah sebagai berikut:

1. Authentication

DSpace memungkinkan kontributor untuk membatasi akses ke item

Dspace sehingga mekanisme sistem pengguna aman.

## 2. Authorization

DSpace menentukan tingkat akses tertentu terhadap pengguna, pengguna harus memiliki wewenang untuk mengamankan sumber daya yang dikendalikan oleh Sistem, hal ini dilakukan untuk menjaga kebijakan akses kontrol terhadap sumber informasi.

## 3. HTML Document Support

DSpace hanya mendukung upload dan download file bitstreams. Mekanisme ini baik sangat mendukung file formats seperti PDF, Word Document dan file lainnya.

## 4. OAI-PMH Support

Dukungan OAI-PMH (Open Archives Initiative-Protocol for Metadata Harvesting) memungkinkan DSpace bisa dipakai untuk menyimpan serta mengakses kembali secara terbuka. DSpace yang menggunakan Dublin Core sebagai standar metadata memungkinkan untuk pertukaran metadata dengan otomatis.

## 5. Built-in search engine

Apache Solr yang melengkapi DSpace merupakan sebuah perangkat kerja pencarian dari perusahaan *open source* mampu melakukan filter (faceted) pada pencarian atau penjelajahan dari semua objek. Pencarian dapat mencakup teks lengkap dari format file juga semua wilayah metadata. Interface pada fitur browse juga dapat dikonfigurasi.

## 6. Unlimited File types

DSpace secara otomatis mengenali file dalam format yang paling umum

(seperti PDF, DOC, PPT, XLS, MPEG, JPEG, TIFF) dan juga menyimpan semua jenis file.

#### 7. Tools/plugins

DSpace hadir dengan seperangkat alat (batch ingest, batch export, batch metadata editing.) dan plugin untuk menerjemahkan konten ke objek DSpace. Selain itu, plugin komersial juga tersedia melalui penyedia layanan.

#### 8. Security

DSpace dapat terintegrasi dengan LDAP atau Shibboleth yang merupakan sistem autentikasi atau disebut sistem kepemilikan (hak cipta).

#### 9. Permission

DSpace mengatur otoritas (hak akses) menulis dan membaca keseluruhan situs, setiap himpunan koleksi, setiap koleksi, dan setiap item.

#### 10. Disaster Recovery

DSpace bisa mengantisipasi jika terjadi kerusakan sistem dengan mengekspor seluruh content sistem yang ada sebagai file backup AIP (Archival Information Packages). AIP ini bisa dipergunakan untuk memperbaiki keseluruhan situs kita, memperbaiki koleksi, komunitas, ataupun item individual.

#### 11. Configurable Database

Dapat memilih PostgreSQL atau Oracle untuk database dimana DSpace



mengelola item dan metadata.

#### 12. Data Integrity

Saat mengunggah, DSpace menghitung dan menyimpan checksum untuk setiap file.

#### 13. Language

DSpace menyediakan 20 bahasa dari berbagai negara.

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Metode Penelitian**

Metode Penelitian pada penelitian ini adalah deskriptif kualitatif. Sugiyono (2002, 112) mendefinisikan metode deskriptif sebagai salah satu kiat menganalisis data melalui cara pendeskripsikan atau penggambaran data yang telah terkumpul.

Sedangkan penelitian kualitatif menurut Basrowi (2008, 21) adalah Prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang-orang dan perilaku yang dapat diamati. Diharapkan dalam pendekatan kualitatif mampu memberikan suatu uraian mendalam tentang ucapan, tulisan, dan atau perilaku yang bisa diamati dari suatu individu, kelompok, atau suatu organisasi.

#### **3.2 Lokasi Penelitian**

Peneliti melakukan penelitian di Perpustakaan Sekolah Tinggi Teologi Abdi Sabda Medan yang beralamat di Jalan Binjai No 10,8, Kecamatan Sunggal, Kabupaten Deli Serdang.

#### **3.3 Jenis dan Sumber Data**

Jenis dan sumber data penelitian ini antara lain:

1. Data Primer, yaitu data yang didapatkan oleh peneliti langsung dari sumber utama atau tempat objek penelitian melalui wawancara semi terstruktur.

2. Data Sekunder, yaitu data yang terkumpul melalui kegiatan penelusuran literatur guna mendapatkan informasi dari artikel, jurnal berbagai situs di internet yang berhubungan dengan topik penelitian.

### 3.4 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang dilakukan pada penelitian ini adalah dengan cara wawancara, observasi, dan studi pustaka.

#### 1. Wawancara

Menurut Nazir (2003, 193) Wawancara adalah suatu proses tanya-jawab sambil bertatap muka antara si penanya dengan si penjawab menggunakan pedoman wawancara guna memperoleh keterangan untuk tujuan penelitian.

Wawancara dilakukan peneliti kepada dua orang staf pustakawan di Perpustakaan Sekolah Tinggi Teologi ABDI SABDA Medan.

**Tabel 3.1 Identifikasi Informan**

Informan (I)	Jabatan
I <sup>1</sup>	Pustakawan
I <sup>2</sup>	Pustakawan

#### 2. Observasi

Observasi merupakan salah satu teknik pengumpulan data dengan cara peneliti melakukan pengamatan secara langsung ke objek penelitian untuk melihat dari dekat kegiatan yang dilakukan. Pada tahapan ini peneliti melakukan observasi ke Perpustakaan Sekolah Tinggi Teologi ABDI SABDA Medan.

### 3. Studi Pustaka

Metode ini dilakukan melalui pengumpulan data dari jurnal, buku, artikel ilmiah, maupun hasil penelitian sebelumnya mengenai topik yang berkaitan yakni perancangan sistem repositori institusi.

### 3.5 Teknik Analisis Data

Analisis data diawali dengan mendalami data yang dikumpulkan dari berbagai sumber yaitu hasil wawancara, dokumentasi maupun catatan lapangan. Data ini kemudian akan dikelola dan disajikan kembali.

Prosedur dan langkah-langkah yang dilakukan peneliti dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Perencanaan meliputi identifikasi, perumusan, dan pembatasan masalah serta penetapan tujuan dan manfaat penelitian kemudian diarahkan pada kegiatan pengumpulan data.
2. Pengumpulan data diambil dari hasil wawancara, observasi, dan studi pustaka.
3. Setelah data dikumpulkan maka dilakukan tahap mengidentifikasi masalah dan mengidentifikasi kebutuhan sistem.
4. Merancang sistem yang dibutuhkan. Peneliti menggunakan informasi-informasi yang terkumpul sebelumnya untuk membuat rancangan sistem menggunakan *use case* dan *activity diagram* setelah itu peneliti mendesain perangkat lunak DSpace sesuai dengan kebutuhan Perpustakaan STT Abdi Sabda Medan. Dalam *use case diagram* akan dijelaskan jenis pengguna dan kegiatan yang akan dilakukan masing-

masing pengguna di dalam sistem, sedangkan kustomisasi perangkat lunak DSpace meliputi bagian user interface, metadata serta manajemen komunitas dan koleksi.

## **BAB IV**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **4.1 Identifikasi Kebutuhan sistem**

Penelitian ini bertujuan untuk memberikan gambaran secara umum tentang rancangan sistem repositori institusi STT Abdi Sabda agar lebih efektif dan efisien dengan sistem yang terkomputerisasi. Untuk terlebih dahulu peneliti mengidentifikasi kebutuhan dari sistem dengan mengenali sistem yang sedang berjalan. Dalam penelitian ini peneliti melakukan wawancara mendalam dengan dua orang informan. Setelah itu peneliti membaca kembali transkrip wawancara lalu memilih data yang relevan dengan judul penelitian. Rancangan dari sistem baru akan disajikan ke dalam diagram *use case* dan diagram aktifitas serta tahapan berikutnya melakukan kustomisasi perangkat lunak DSpace sesuai dengan kebutuhan perpustakaan STT Abdi Sabda Medan.

##### **4.1.1 Jenis Koleksi Repositori di Perpustakaan STT Abdi Sabda**

Koleksi repositori yang dimiliki oleh perpustakaan STT Abdi Sabda terdiri dari jurnal dan koleksi tugas akhir mahasiswa. Koleksi tugas akhir mahasiswa terdiri dari skripsi, kertas karya diploma, tesis dan disertasi dalam bentuk tercetak dan elektronik. Seperti yang disampaikan I<sup>1</sup> berikut ini:

*Untuk koleksi repositori yang dimiliki perpustakaan sekarang berupa koleksi tugas akhir mahasiswa dan jurnal. Koleksi tugas akhir mahasiswa terdiri dari kertas karya diploma (D-3), skripsi, tesis dan disertasi. Jurnal yang ada merupakan jurnal teologi yang diterbitkan STT Abdi Sabda.*

Namun untuk koleksi jurnal yang diterbitkan oleh STT Abdi Sabda belum cukup banyak. STT Abdi Sabda menerbitkan jurnal 2 kali dalam setahun, yaitu

pada pertengahan dan akhir tahun. Penerbitan jurnal tersebut dimulai dari tahun 2009 lalu sempat terhenti dan aktif kembali pada tahun 2017.

Nantinya, repositori perpustakaan STT Abdi Sabda diharapkan menyediakan koleksi repositori institusi jenis lainnya, tidak hanya tugas akhir mahasiswa dan juga jurnal namun jenis lain seperti, makalah, karya tulis dosen, laporan penelitian, dokumen administratif maupun aset digital lainnya.

#### **4.1.2 Prosedur Pengelolaan Koleksi Repositori**

Prosedur pengelolaan koleksi repositori di STT Abdi Sabda meliputi penyimpanan dan penyusunan. Penyimpanan koleksi tugas akhir mahasiswa dalam bentuk tercetak dilakukan dengan cara menyusun koleksi tersebut di rak-rak yang terdapat di dalam perpustakaan berdasarkan tahun dan jenis tugas akhir. Koleksi tugas akhir juga memiliki sampul dengan warna yang berbeda agar lebih mudah diidentifikasi pengguna. Berikut penjelasan I<sup>1</sup>:

*Mahasiswa menyerahkan tugas akhirnya dalam bentuk tercetak bersamaan dengan CD yang berisi file tugas akhir dalam format doc dan pdf. File tersebut digunakan sebagai cadangan agar dapat di print kembali jika terjadi kehilangan. Koleksi tugas akhir tercetak disusun di rak-rak berdasarkan jenis tugas akhir dan tahun angkatan. Untuk jurnal disusun di rak-rak di perpustakaan juga.*

Pustakawan mencetak format nomor urut/tahun/kode jurusan pada kertas yang kemudian di tempel di punggung buku juga pada bagian luar CD yang diserahkan oleh mahasiswa. Kemudian pustakawan menginput data tersebut ke dalam dokumen inventaris berformat microsoft excel. Jurnal yang ada juga disusun pada rak-rak yang terdapat pada perpustakaan.

Namun banyak dari koleksi lama yang belum dikelola dengan baik sehingga tidak semua data dari keseluruhan koleksi tugas akhir mahasiswa diinput ke dalam dokumen inventaris tercetak atau elektronik.

Sebenarnya sudah ada rencana untuk memakai sistem yang terkomputerisasi untuk pengelolaan koleksi repositori namun terkendala dari segi dana dan sumber daya manusia. Saat ini untuk bagian koleksi repositori hanya dikelola oleh satu orang pustakawan.

#### **4.1.3 Pelayanan Koleksi Repositori**

Mahasiswa terlebih dahulu mengisi buku pengunjung kemudian dapat langsung ke rak-rak tempat koleksi repositori disusun. Koleksi jurnal dapat dipinjam seperti koleksi standart yang ada, yaitu peminjaman dilakukan tanpa harus menyerahkan KTM. Sedangkan untuk melakukan peminjaman koleksi tugas akhir mahasiswa terlebih dahulu melakukan pengisian form peminjaman pada buku besar kemudian menyerahkan KTM pada pustakawan. Koleksi tugas akhir tersebut tidak dapat dibawa pulang dan harus dikembalikan pada hari yang sama saat peminjaman. Jika pengguna menghilangkan atau merusak koleksi yang dipinjam maka pengguna diberi sanksi untuk mengcopy ulang menggunakan softcopy yang disimpan perpustakaan. Berikut penjelasan I<sup>2</sup>:

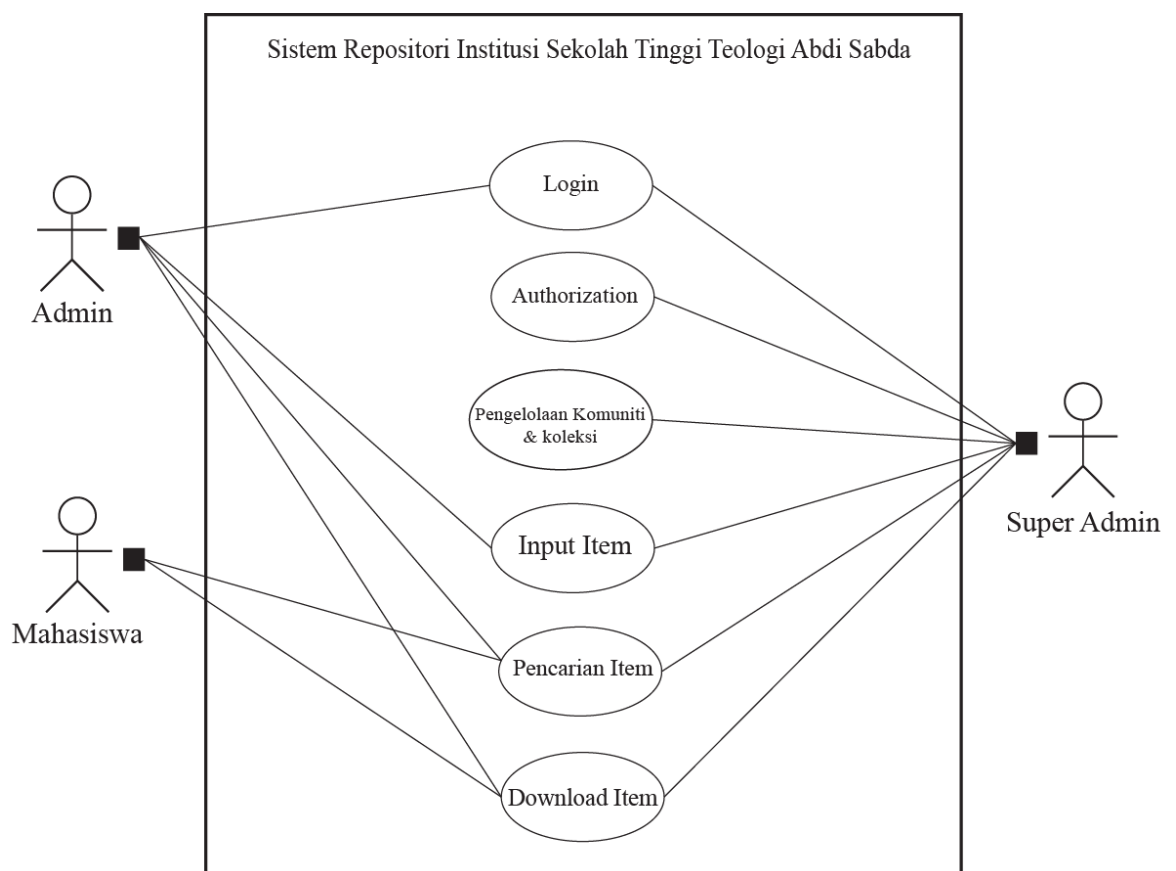
*Koleksi tugas akhir mahasiswa tidak dapat dibawa pulang dan harus dikembalikan di hari yang sama pada saat peminjaman, hal itu untuk menjaga agar koleksi tidak hilang dan rusak. Jika koleksi tersebut didapati rusak ataupun hilang maka pengguna akan mendapat sanksi dengan mencetak ulang tugas akhir tersebut memakai softcopy yang dimiliki perpustakaan. Jika yang rusak atau hilang merupakan koleksi jurnal maka pengguna harus membayar biaya sebesar ongkos cetak jurnal tersebut.*



Pengunjung tidak memiliki alat bantu apapun saat mencari koleksi yang dibutuhkan. Pengguna hanya langsung menuju rak untuk mencari koleksi. Hal ini merupakan salah satu kendala dalam pemanfaatan kembali koleksi tugas akhir yang ada.

#### 4.2 Perancangan Sistem dengan UML

Peneliti menggunakan diagram use case untuk menggambarkan interaksi dari setiap actor atau pelaku sistem dengan diagram use case dan menggambarkan aktifitas di dalam system dengan menggunakan diagram aktifitas. Diagram ini menggambarkan kegiatan apa saja yang bisa dilakukan masing-masing aktor di dalam sistem.



**Gambar 4.1** Use Case Diagram.

*Sumber: Olah Data*

Pada diagram di atas aktor yang berinteraksi dengan sistem terbagi menjadi 3 yaitu super admin, admin dan mahasiswa. Deskripsi dari setiap aktor yang melakukan interaksi dengan sistem dijelaskan pada tabel 4.1.

**Tabel 4.1** Identifikasi Actor dengan Deskripsi.

No	Actor	Deskripsi
1	Super admin	Super admin merupakan aktor yang memiliki keseluruhan hak akses dalam sistem.
2	Admin	Aktor yang melakukan proses menginput item ke dalam sistem tanpa otoritas penuh.
3	Mahasiswa	User ini hanya dapat melakukan pencarian dan mengunduh item yang ada pada sebuah sistem.

Pembagian jenis user tersebut berdasarkan otoritas dari setiap pengguna di dalam sistem. Otoritas setiap pengguna berkaitan dengan aktifitas apa yang dapat dilakukan oleh setiap *user* di dalam sistem.

Dari deskripsi di atas diketahui otoritas akses setiap aktor berbeda-beda. Hanya super admin yang mempunyai akses penuh di dalam sistem. Mahasiswa dapat melakukan pencarian dan mengunduh item tanpa terlebih dulu melakukan proses login.

Berikutnya pada tabel 4.2 dijelaskan tentang setiap aktifitas yang dilakukan pengguna di dalam sistem.

**Tabel 4.2** Identifikasi Use Case

No	Aktifitas	Keterangan
1	Login	Dengan melakukan proses login pada halaman masuk ( <i>login Page</i> ) pengguna dapat masuk ke

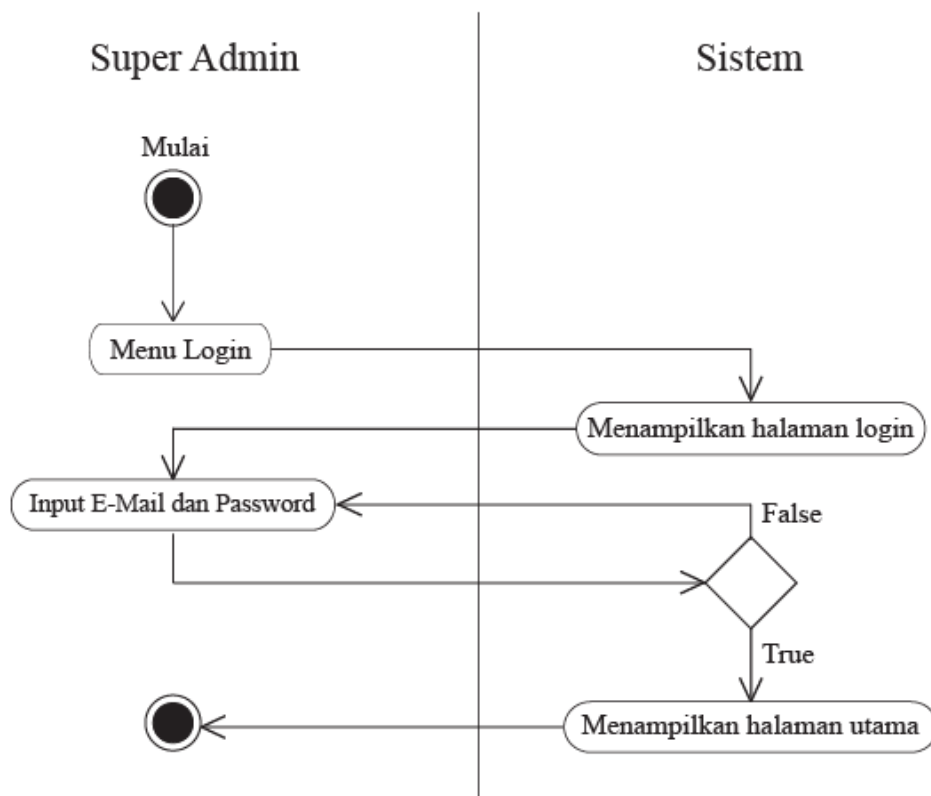
		dalam sistem untuk otoritas tertentu.
2	Authorization	Kegiatan yang dilakukan untuk menentukan otoritas dari pengguna dalam hal akses di dalam sistem. Admin dapat menentukan apakah pengguna sebagai submitter atau administrator.
3	Pengelolaan komunitas dan koleksi	Aktifitas membuat dan mengedit hirarki serta informasi komunitas dan koleksi di dalam sistem repositori. Aktifitas ini hanya dapat dilakukan oleh administrator.
4	Input Item	Kegiatan memasukkan informasi ke dalam sistem yang hanya bisa dikerjakan oleh super admin dan admin. Item dalam hal ini antara lain koleksi repositori dalam bentuk file.
5	Pencarian Item	Aktifitas yang dilakukan untuk mencari item di dalam sistem repositori. Bisa dilakukan melalui fitur <i>search</i> dan <i>browse</i> .
6	Download Item	Item yang telah di input oleh user anggota ataupun admin dapat di unduh oleh mahasiswa.

Berdasarkan keterangan dari table di atas dapat dipahami jika super admin dan admin terlebih dulu harus melakukan kegiatan login untuk masuk ke sistem dan melakukan aktifitas dengan otoritas tertentu di dalam system. Mahasiswa

tidak harus melakukan aktifitas login untuk dapat melakukan pencarian dan mengunduh item di dalam sistem.

Berikutnya akan dijelaskan tentang bagaimana alur dari aktifitas yang dilakukan di dalam sistem repository perangkat lunak DSpace.

#### 1. Aktifitas Login

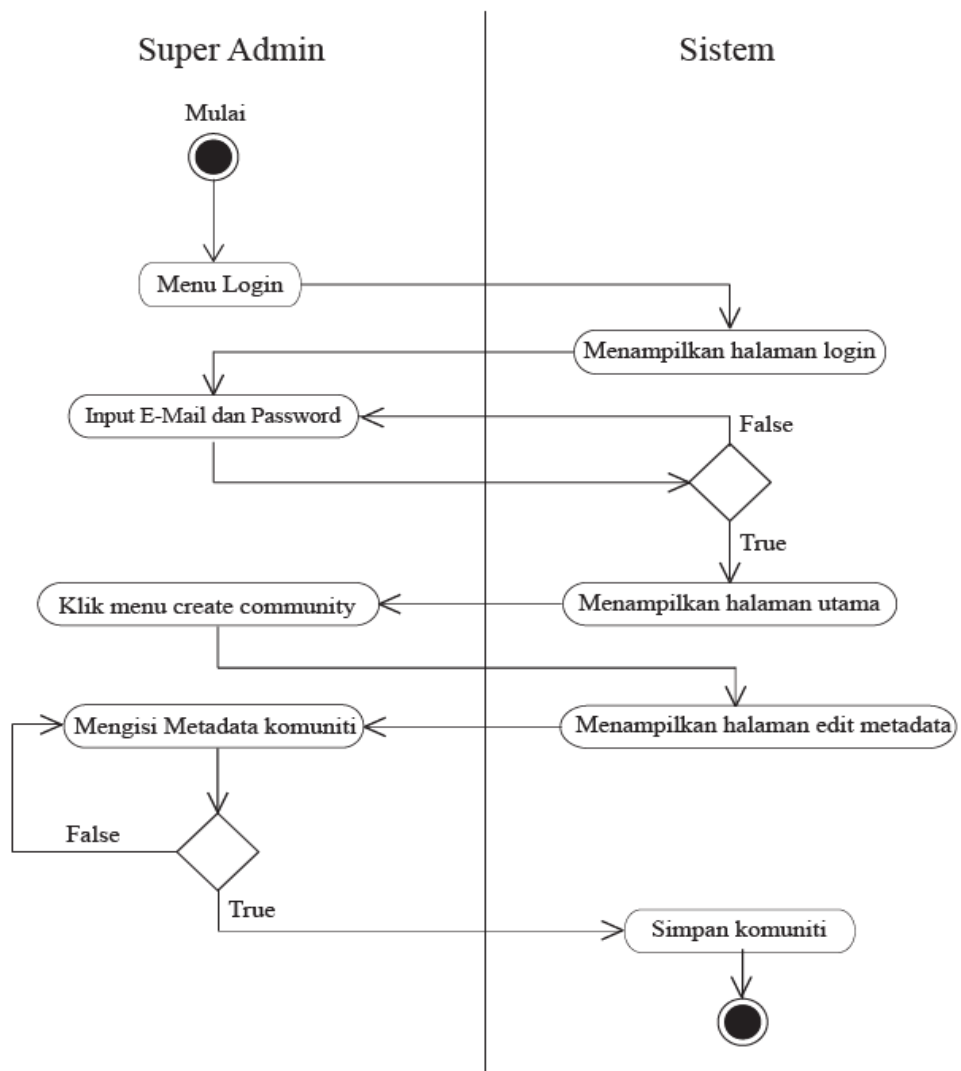


**Gambar 4.2** Diagram Aktifitas Login

**Keterangan gambar:** Pada aktifitas ini yang pertama dilakukan oleh admin dan super admin adalah memilih menu login dan sistem kemudian akan menampilkan halaman login. Selanjutnya mengisi E-Mail dan password pada tempat yang ditampilkan. Jika E-Mail dan password yang dientri tidak benar maka sistem akan menampilkan pemberitahuan untuk memasukkan E-Mail dan password yang

benar namun jika benar sistem akan menampilkan homepage dengan menu-menu yang hanya disediakan untuk admin dan super admin.

## 2. Aktivitas Membuat Komuniti



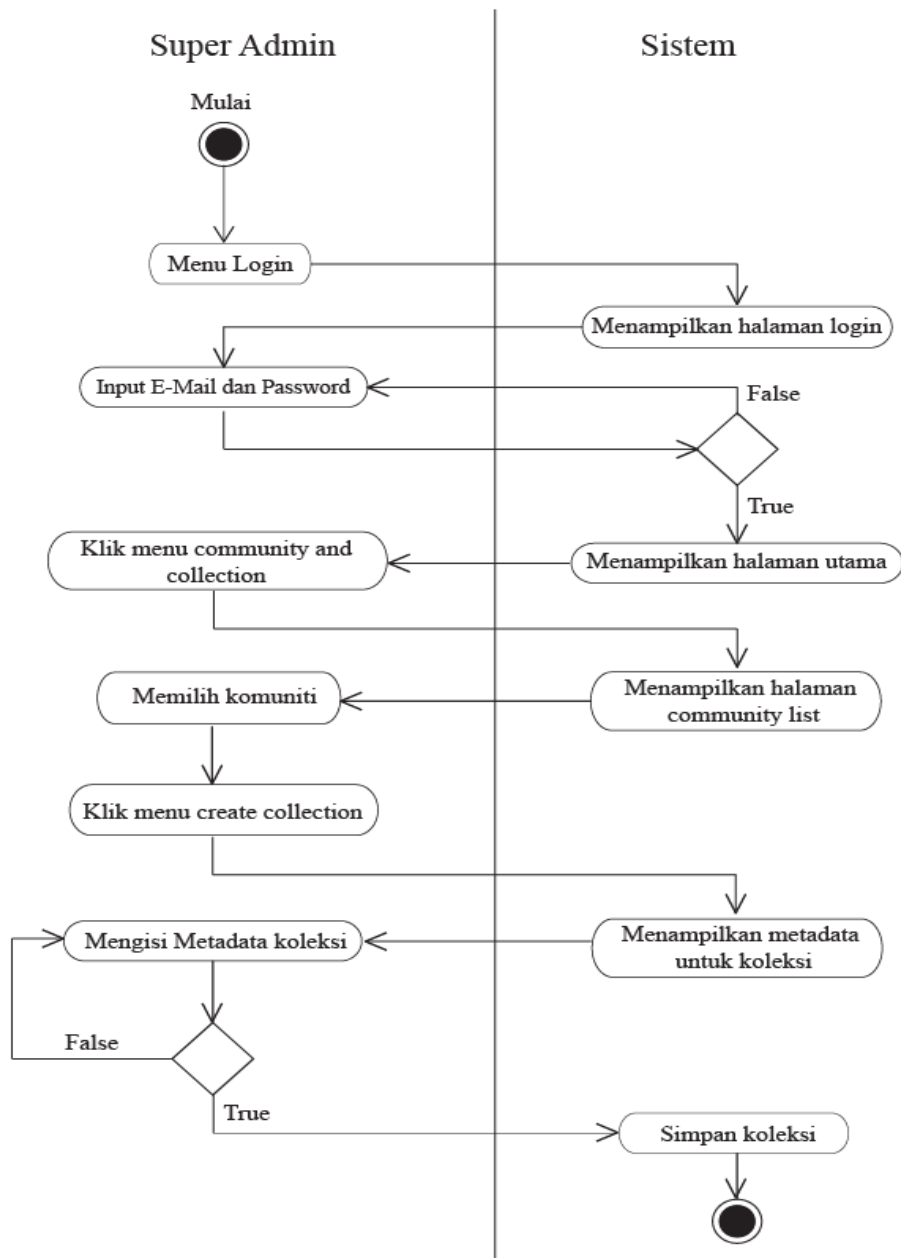
**Gambar 4.3** Diagram Aktivitas Pembuatan Komuniti

**Keterangan gambar:** Super admin dapat membuat komunitas baru setelah melakukan proses login terlebih dahulu lalu memilih menu create community. Sistem akan menampilkan halaman edit metadata untuk super admin metadata dari komunitas. Selanjutnya super admin melakukan review pada metadata dari komunitas yang telah diisi, jika terdapat kesalahan super admin dapat mengedit

kembali data yang telah diisi dengan cara kembali menuju halaman edit metadata.

Setelah selesai maka sistem akan menyimpan komunitas tersebut.

### 3. Aktivitas Membuat Koleksi

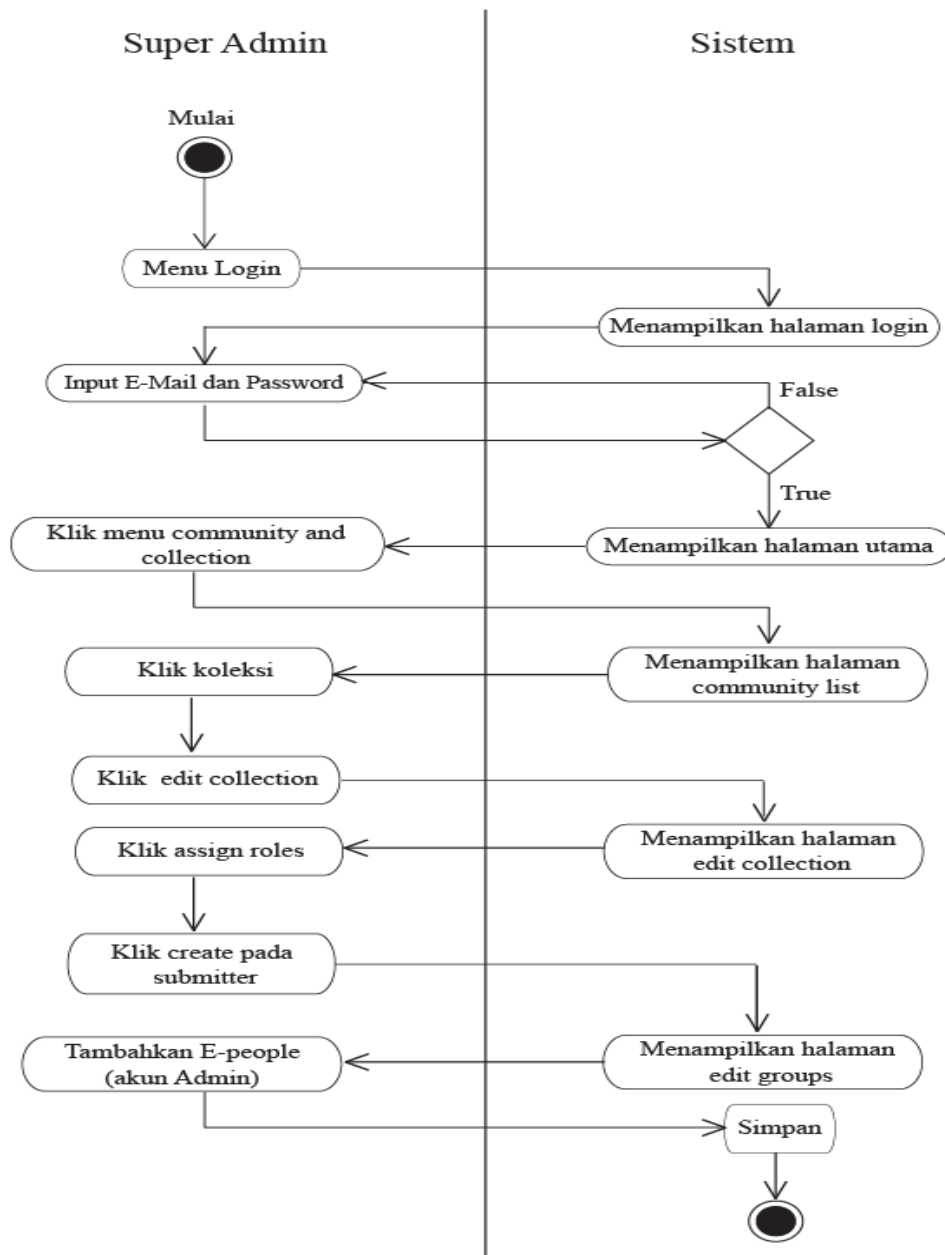


**Gambar 4.4** Diagram Aktivitas Pembuatan Koleksi

**Keterangan gambar:** Aktivitas ini diawali dengan melakukan kegiatan login terlebih dahulu. Jika berhasil login super admin dapat memilih menu komunitas dan

koleksi. Sistem akan menampilkan daftar komunitas dan koleksi yang ada. Selanjutnya memilih komunitas tempat koleksi akan dibuat dan klik create collection. Sistem lalu akan menampilkan halaman metadata untuk koleksi. Super admin dapat mengisi metadata dan melakukan review untuk mengetahui apakah ada kesalahan pada pengisian metadata, jika ada dapat kembali ke halaman edit metadata dan jika tidak maka sistem akan menyimpan koleksi.

#### 4. Aktifitas Authorization



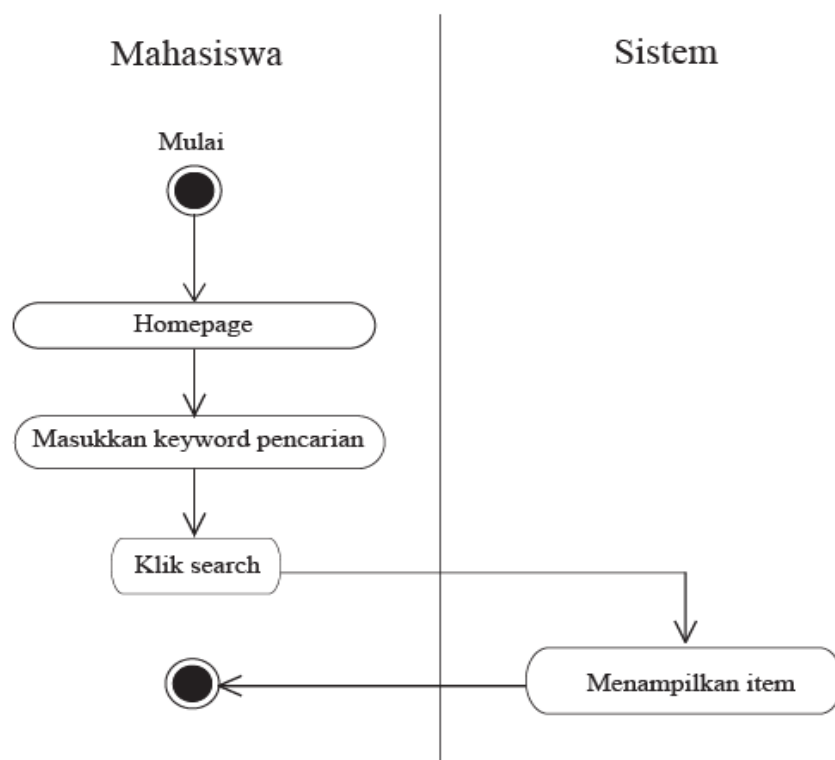
**Gambar 4.5** Diagram Aktifitas Authorizatiom

**Keterangan gambar:** Aktifitas authorization atau pengelolaan otorisasi ini diawali dengan terlebih dulu melakukan login. Setelah berhasil selanjutnya memilih menu community & collection. Sistem akan menampilkan halaman community list dan selanjutnya super admin dapat memilih koleksi dan mengklik



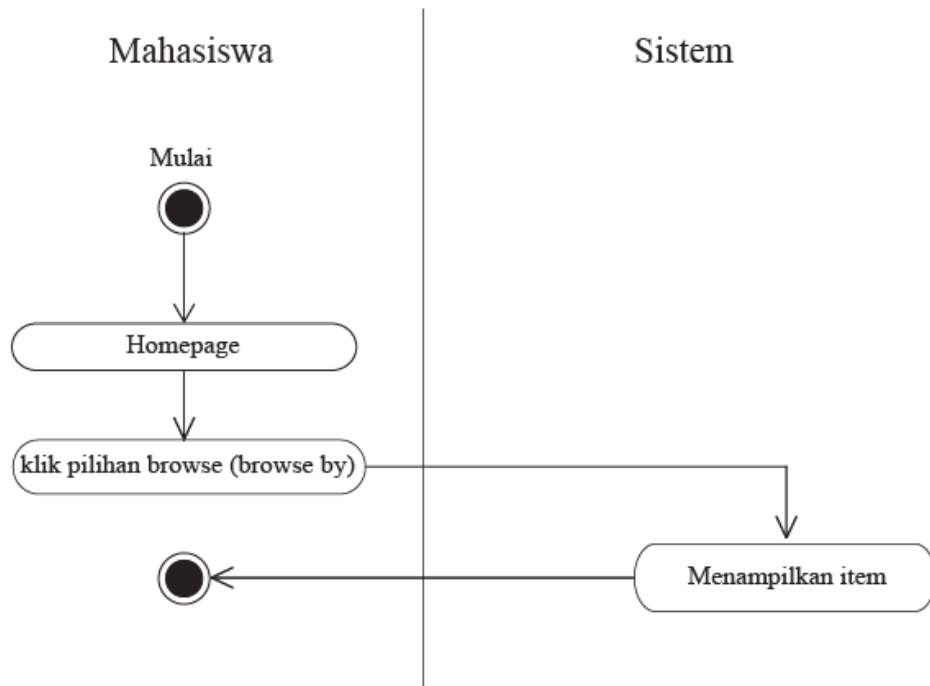
pilihan edit collection. Sistem akan menampilkan halaman edit collection. Kemudian super admin dapat mengklik pilihan assign roles untuk mengelola otoritas dari koleksi. Berikutnya memilih create submitter dan sistem akan menampilkan halaman edit groups. Terakhir menambahkan E-People (akun admin) agar admin yang ditambahkan dapat menginput item.

#### 5. Aktivitas Penelusuran



**Gambar 4.6** Diagram Aktivitas Pencarian Item (Search)

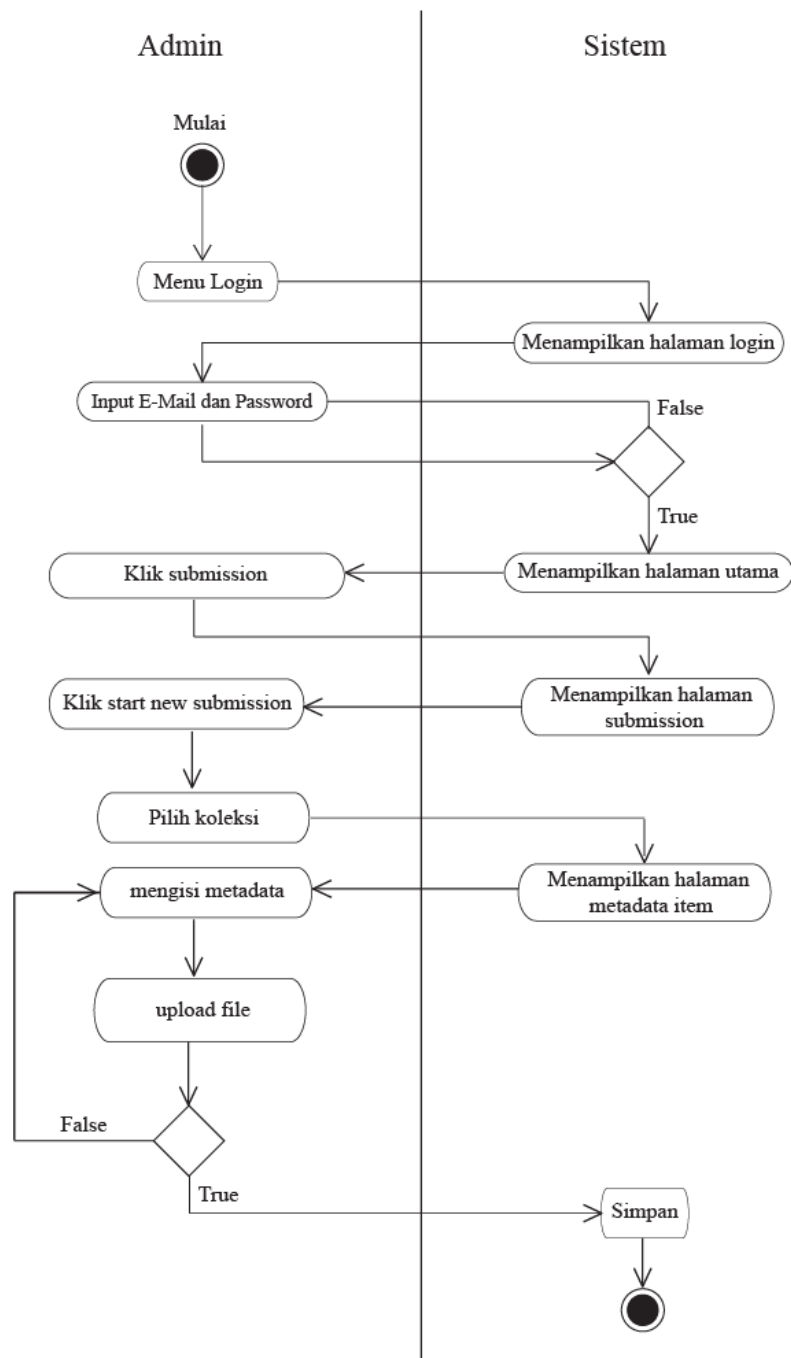
**Keterangan gambar:** Dari homepage mahasiswa dapat langsung memasukkan keyword pencarian untuk item pada kolom yang disediakan. Kemudian klik search dan sistem akan menampilkan hasil penelusuran item berkaitan dengan keyword yang dimasukkan.



**Gambar 4.7** Diagram Aktivitas Pencarian Item (Browse)

Keterangan gambar: pada halaman homepage mahasiswa dapat memilih salah satu pilihan penelusuran pada menu browse. Mahasiswa dapat memilih penelusuran berdasarkan komunitas dan koleksi, pengarang, judul, subjek, dan tahun,

## 6. Aktivitas Input Item

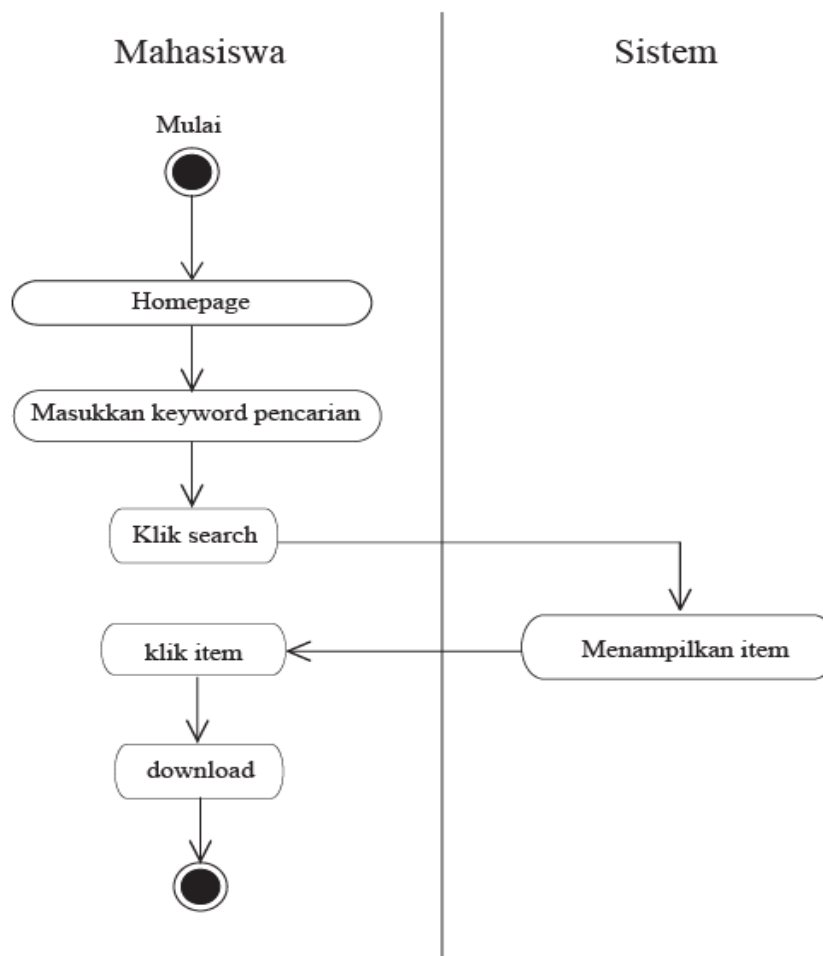


**Gambar 4.8** Diagram Aktivitas Input Item

**Keterangan gambar:** Pada aktivitas ini admin terlebih dahulu harus melakukan proses login. Setelah berhasil selanjutnya sistem akan menampilkan halaman

utama lalu admin dapat mengklik menu submission. Sistem akan menampilkan halaman submission. Admin dapat memulai menginput item dengan mengklik start new submission. Berikutnya admin memilih koleksi tempat item akan diinput lalu sistem akan membawa pengguna menuju halaman metadata dari item. Admin dapat mengisi metadata dari item yang akan diinput lalu mengupload item dalam format pdf. Dalam proses review apabila terdapat kesalahan dalam pengisian metadata admin dapat kembali ke halaman metadata item dan melakukan perbaikan, jika tidak maka item akan disimpan di dalam sistem.

#### 7. Aktifitas Download



**Gambar 4.9** Diagram Aktifitas Download

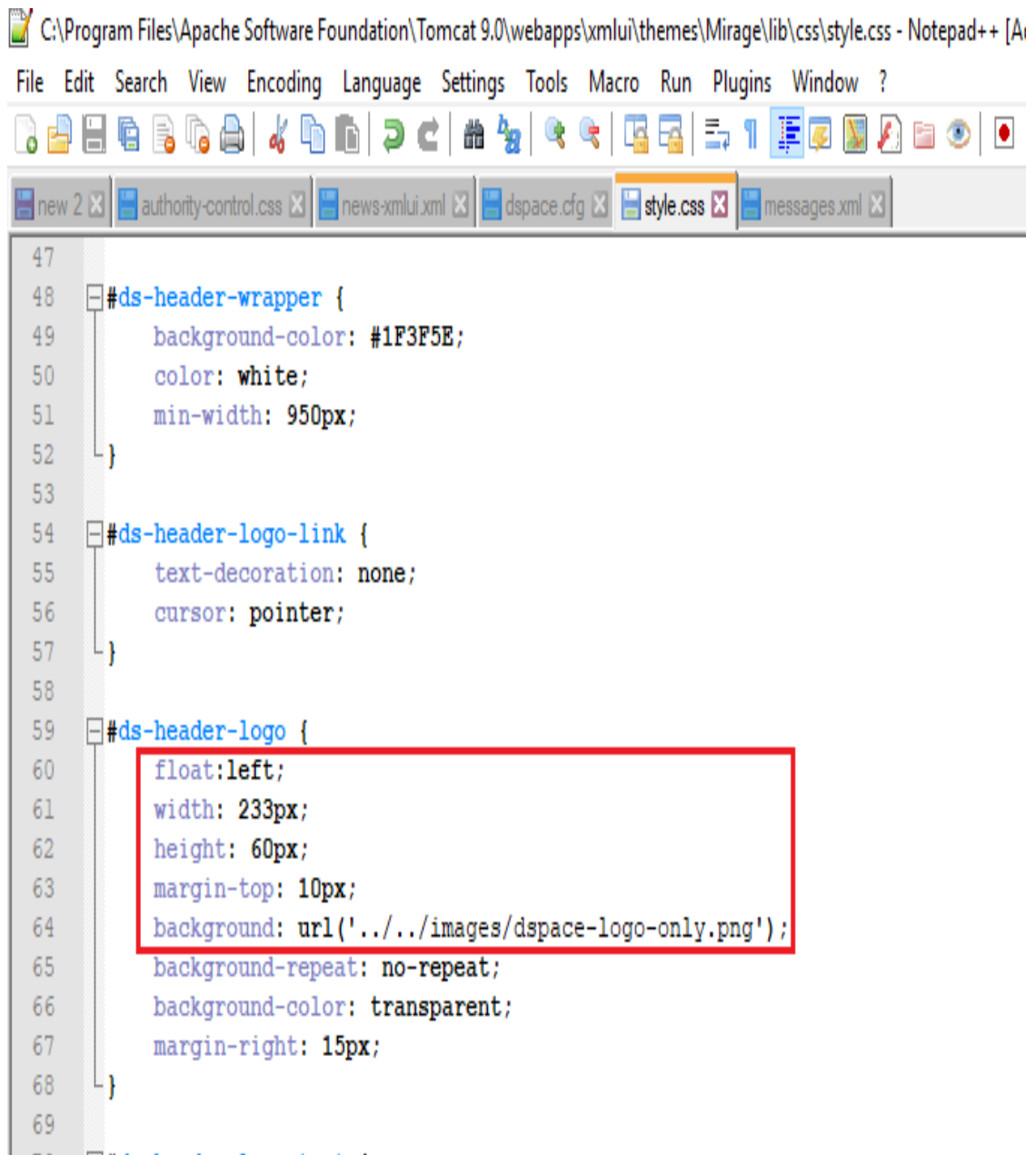
**Keterangan gambar:** Pada halaman homepage mahasiswa dapat memasukkan keyword pencarian pada kolom yang disediakan lalu klik search. Sistem akan menampilkan hasil penelusuran item kemudian mahasiswa dapat mengunduh item setelah memilih item.

### **4.3 Kustomisasi DSpace**

Kustomisasi perangkat lunak DSpace dilakukan sesuai dengan kebutuhan sistem repositori institusi yang dibutuhkan oleh perpustakaan STT Abdi Sabda medan. Adapun kegiatan kustomisasi antara lain dimulai dari halaman homepage, pembuatan komuniti dan koleksi, serta penambahan field metadata untuk input item.

#### **4.3.1 Homepage**

Untuk bagian header dilakukan perubahan pada bagian logo dan text dari repositori institusi. Perubahan dilakukan dengan mengubah bagian dari script pada file style.css agar memunculkan logo yang baru untuk mengganti logo DSpace dari tampilan default.

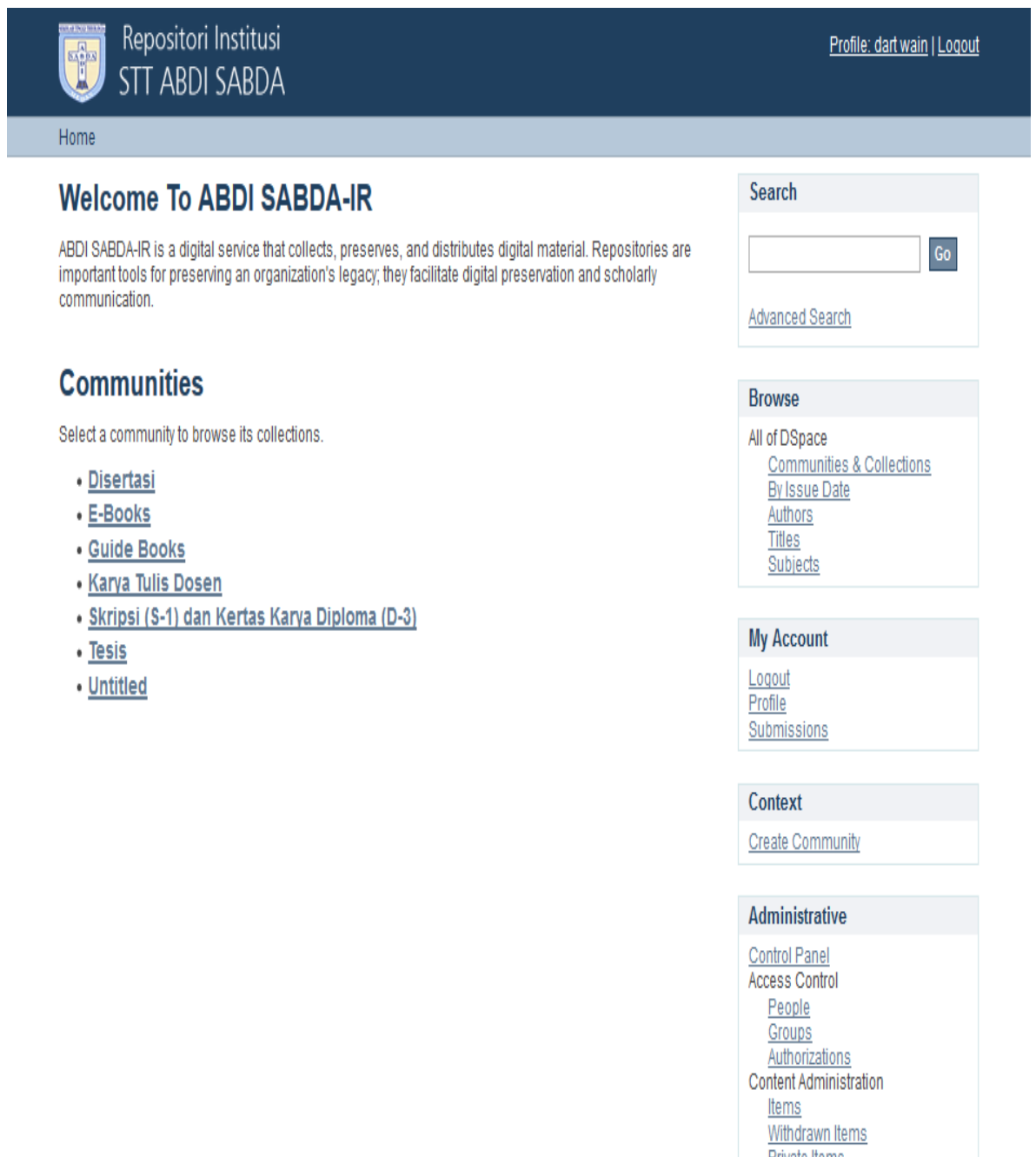


**Gambar 4.10** Kustomisasi Logo

Perubahan juga dilakukan pada bagian Top news bar dengan cara mengedit script pada file news-xmlui.xml dari direktori DSpace. Pada news bar dapat diletakkan text sesuai keinginan, dalam hal ini peneliti menampilkan penjelasan mengenai repositori institusi.

```
1 <?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
2 <document xmlns="http://di.tamu.edu/DRI/1.0/" xmlns:il8n="http://apache.org/cocoon"
3 <body>
4 <div id="file.news.div.news" n="news" rend="primary">
5 <head>Welcome To ABDI SABDA-IR </head>
6 <p>ABDI SABDA-IR is a digital service that collects, preserves, and distributes d
7 </div>
8 </body>
9 <options/>
10 <meta>
11 <userMeta/>
12 <pageMeta/>
13 <repositoryMeta/>
14 </meta>
15 </document>
16
```

**Gambar 4.11** Kustomisasi Top News Bar.



**Gambar 4.12** Tampilan Homepage

Halaman DSpace terdiri dari Header, Navigation Bar, Footer dan News Bar. Pada bagian Header terdapat logo repositori institusi, menu home dan menu login. Menu yang terdapat pada navigation bar antara lain Search, Browse, My



Account, Context, Administrative, Statistic dan RSS Feeds. Gambar 4.12 merupakan tampilan homepage dari repositori institusi yang sudah di kustomisasi

#### 4.3.2 Halaman Login

Ketika pengguna ingin mengakses repositori dengan otoritas tertentu sistem maka pengguna harus melakukan aktifitas login untuk masuk ke dalam sistem. Pengguna dapat memilih menu login di sudut kanan atas dan akan dibawa menuju halaman *sign in* seperti yang terlihat pada gambar 4.13.

Repositori Institusi  
STT ABDI SABDA

[Home](#) → [Sign in](#)

### Sign in to ABDI SABDA-IR

**E-Mail Address:**

**Password:**  
 [Forgot your password?](#)

[Sign in](#)

**Register new user**  
Register an account to subscribe to collections for email updates, and submit new items to DSpace.  
[Click here to register.](#)

**Search**

[Go](#)

[Advanced Search](#)

**Browse**

All of DSpace  
[Communities & Collections](#)  
[By Issue Date](#)  
[Authors](#)  
[Titles](#)  
[Subjects](#)

**My Account**

[Login](#)  
[Register](#)

DSpace software copyright © 2002-2016 [DuraSpace](#)  
[Contact Us](#) | [Send Feedback](#)

Theme by ATMIRE

**Gambar 4.13** Tampilan Halaman Sign In

Setelah itu pengguna diminta untuk mengentri alamat E-mail dan password pada kotak yang disediakan. Jika pengguna merupakan pengguna baru maka pengguna dapat memilih menu *register new user*. Pengguna cukup menetikkan alamat e-mail aktif pada kotak yang tersedia kemudian sistem akan mengirimkan e-mail pada alamat tersebut berisi password untuk verifikasi akun. Pengguna dapat membuat user profil yang baru atau mengubah user profil yang telah ada pada halaman *update profil* seperti pada gambar 4.14.

**Repositori Institusi STT ABDI SABDA** Profile: [dartwain](#) | [Logout](#)

[Home](#) → [Update Profile](#)

## Update Profile

**Identify**  
**Email Address:**  
dartwain@gmail.com

**First Name:**

**Last Name:**

**Contact Telephone:**

**Language:**

**Subscriptions**  
You may subscribe to collections to receive daily e-mail alerts of new items added. You can subscribe to as many or as few collections as you wish. Another alternative to daily e-mail alerts is to use the RSS feeds available for all collections.

**Search**  
  
[Go](#)  
[Advanced Search](#)

**Browse**  
[All of DSpace](#)  
[Communities & Collections](#)  
[By Issue Date](#)  
[Authors](#)  
[Titles](#)  
[Subjects](#)


**My Account**  
[Logout](#)  
[Profile](#)  
[Submissions](#)

**Administrative**  
[Control Panel](#)  
[Access Control](#)  
[People](#)  
[Groups](#)  
[Authorizations](#)  
[Content Administration](#)  
[Items](#)

**Gambar 4.14** Tampilan Halaman Update Profile

### 4.3.3 Pembuatan Komuniti dan Koleksi

Pengguna repositori yang berperan sebagai administrator dapat membuat dan mengelola community. Untuk membuat community pengguna dapat mengklik menu *create community* pada navigation bar dan mengisi detail dari community antara lain nama, logo, text pembuka dan deskripsi dari community seperti yang terlihat pada gambar 4.15. Deskripsi tersebut nantinya bisa diubah pada menu *edit community*. Setelah membuat community pengguna dapat membuat sub-community dengan memilih menu *create sub community*. Administrator hanya dapat membuat koleksi di bawah top level community atau sub-community. Tidak ada koleksi yang dapat berdiri sendiri tanpa relasi pada sebuah community atau sub community. Koleksi dapat dibuat dengan memilih menu *create collection*.



Repositori Institusi  
**STT ABDI SABDA**

[Home](#) → [Create Community](#)

[Profile: dart wain](#) | [Logout](#)

## Edit Metadata for a New Top-Level Community

**Name:**

**Short Description:**

**Introductory text (HTML):**

**Copyright text (HTML):**

**News (HTML):**

**Search**

[Advanced Search](#)

**Browse**

All of DSpace

- [Communities & Collections](#)
- [By Issue Date](#)
- [Authors](#)
- [Titles](#)
- [Subjects](#)

**My Account**

- [Logout](#)
- [Profile](#)
- [Submissions](#)

**Administrative**

- [Control Panel](#)
- [Access Control](#)
  - [People](#)
  - [Groups](#)
  - [Authorizations](#)
- [Content Administration](#)
  - [Items](#)
  - [Withdrawn Items](#)
  - [Private Items](#)
  - [Import Metadata](#)
  - [Batch Import \(ZIP\)](#)
- [Registries](#)
- [Metadata](#)

**Gambar 4.15** Tampilan Halaman Create Community

Berdasarkan data yang ada peneliti membagi community yang ada dalam repositori menjadi 5 jenis yaitu, E-book, Guide book, karya tulis dosen, skripsi (S-1) dan kertas karya diploma (D-3), tesis dan disertasi.

Untuk *ebook* dan *guide book* belum ditentukan koleksinya, belum ada wacana pengumpulan *ebook* dan *guide book* di STT Abdi Sabda. Namun diharapkan

dengan menggunakan sistem repositori DSpace nantinya pengumpulan jenis koleksi ini akan dilakukan.

Untuk jenis komunitas skripsi (S-1) dan kertas karya diploma (D-3), tesis dan disertasi memiliki koleksi sesuai program studi yang ada di STT Abdi Sabda, seperti yang terlihat pada gambar 4.16 yang merupakan halaman *community list* pada repositori institusi.

The screenshot shows the 'Communities' page of the STT Abdi Sabda Institutional Repository. The header includes the repository logo and name, a user profile link, and a breadcrumb trail. The main content area lists various academic communities with expandable sub-lists. On the right, there are sidebars for search, browsing, user account, context, and administrative functions.

**Repositori Institusi STT ABDI SABDA** Profile: dart wain | Logout

Home → Community List

## Communities

Select a community to browse its collections.

- [Disertasi](#)
  - [Program Doktor Teologi](#)
- [E-Books](#)
- [Guide Books](#)
- [Jurnal](#)
  - [2009](#)
  - [2013](#)
  - [2017](#)
  - [2018](#)
  - [2019](#)
- [Karya Tulis Dosen](#)
- [Skripsi \(S-1\) dan Kertas Karya Diploma \(D-3\)](#)
  - [Pendidikan Agama Kristen](#)
  - [Theologia](#)
- [Tesis](#)
  - [Program Magister Divnity](#)
  - [Program Magister Ministri](#)
  - [Program Magister Teologi](#)
  - [Program Pendidikan Kristen](#)

**Search**

[Go](#)

[Advanced Search](#)

**Browse**

All

- [Communities & Collections](#)
- [By Issue Date](#)
- [Authors](#)
- [Titles](#)
- [Subjects](#)

**My Account**

- [My Exports](#)
- [Logout](#)
- [Profile](#)
- [Submissions](#)

**Context**

- [Create Community](#)

**Administrative**

**Gambar 4.16** Tampilan Halaman Community List

#### 4.3.4 Authorization

Menu ini digunakan untuk menentukan otoritas pengguna dalam hal mengakses sistem, apakah pengguna sebagai submitters, administrator, subscriber atau pengguna dengan izin membaca konten yang memiliki akses terbatas.

Repository Institusi  
STT ABDI SABDA

Profile: [dart wain](#) | [Logout](#)

[Home](#) → [Manage E-people](#)

### E-person management

**Actions**

Create a new E-Person: [Click here to add a new E-Person.](#)

Browse E-People: [Click here to browse all E-People.](#)

Search for E-People:  [Go](#)

**Search results**

	ID	Name	Email
<input type="checkbox"/>	91a3bdba-d31d-439b-b11b-549531d29117	<a href="#">dart wain</a>	<a href="#">dartwain@gmail.com</a>

**Search**

[Go](#)

[Advanced Search](#)

**Browse**

All of DSpace

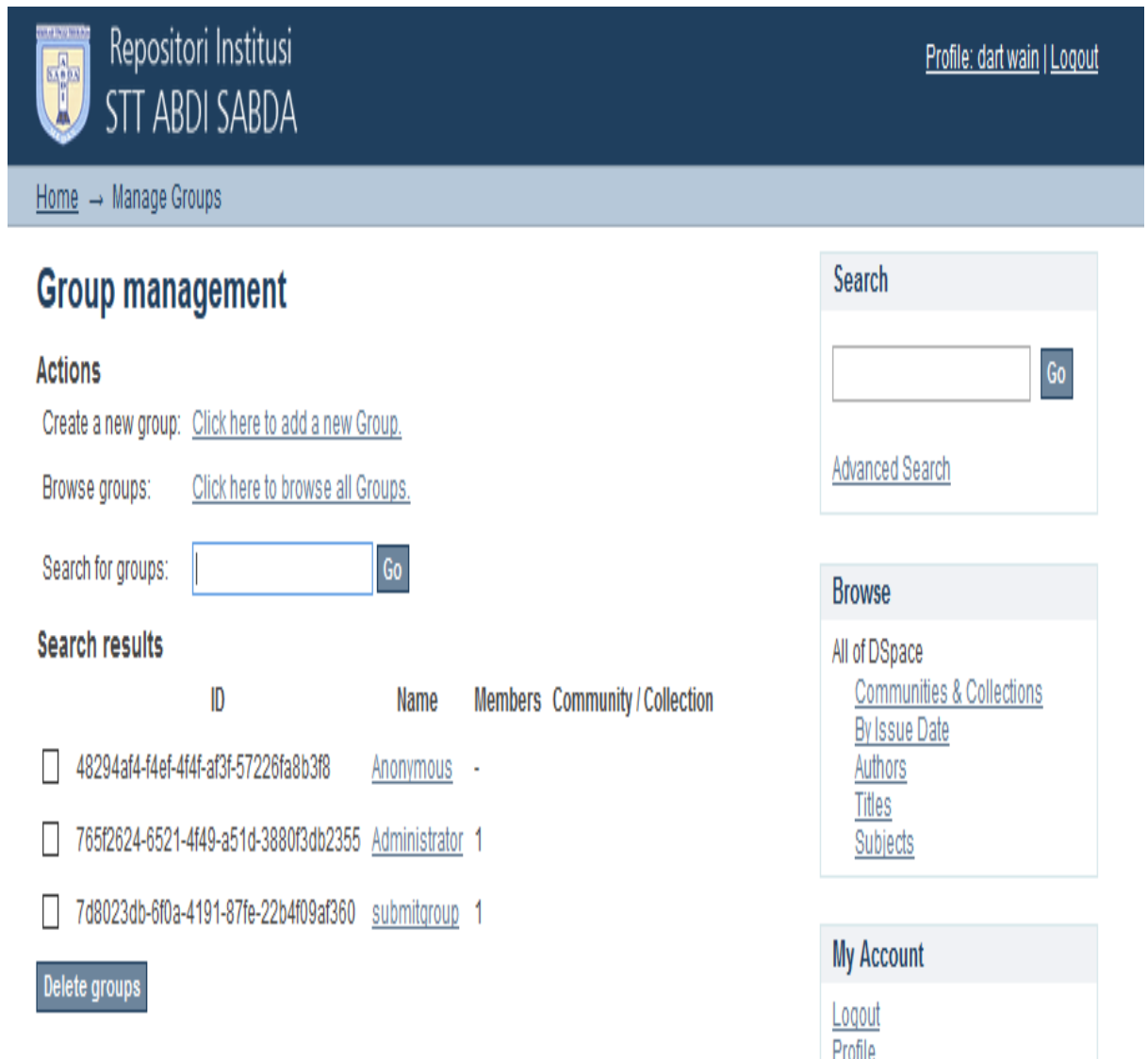
- [Communities & Collections](#)
- [By Issue Date](#)
- [Authors](#)
- [Titles](#)
- [Subjects](#)

**Gambar 4.17** Tampilan Halaman Manage E-Person

E-person dapat ditambahkan, dihapus dan diedit oleh administrator pada menu acces control. Selanjutnya admin dapat memilih peran E-people di dalam sistem. Gambar 4.17 merupakan tampilan halaman untuk membuat E-person.

Admin dapat menentukan otorisasi untuk setiap akun E-person yang telah ada. Akun E-person akan dimasukkan ke dalam grup yang berperan sebagai

submitters, administrator atau yang lainnya. Gambar 4.18 merupakan halaman *manage groups* untuk mengelola akun E-person.



Repository Institusi  
STT ABDI SABDA

Profile: dart wain | Logout

Home → Manage Groups

## Group management

### Actions

Create a new group: [Click here to add a new Group.](#)

Browse groups: [Click here to browse all Groups.](#)

Search for groups:

### Search results

ID	Name	Members	Community / Collection
<input type="checkbox"/> 48294af4-f4ef-4f4f-af3f-57226fa8b3f8	<a href="#">Anonymous</a>	-	
<input type="checkbox"/> 765f2624-6521-4f49-a51d-3880f3db2355	<a href="#">Administrator</a>	1	
<input type="checkbox"/> 7d8023db-6f0a-4191-87fe-22b4f09af360	<a href="#">submitgroup</a>	1	

### Search

[Advanced Search](#)

### Browse

All of DSpace

- [Communities & Collections](#)
- [By Issue Date](#)
- [Authors](#)
- [Titles](#)
- [Subjects](#)

### My Account

- [Logout](#)
- [Profile](#)

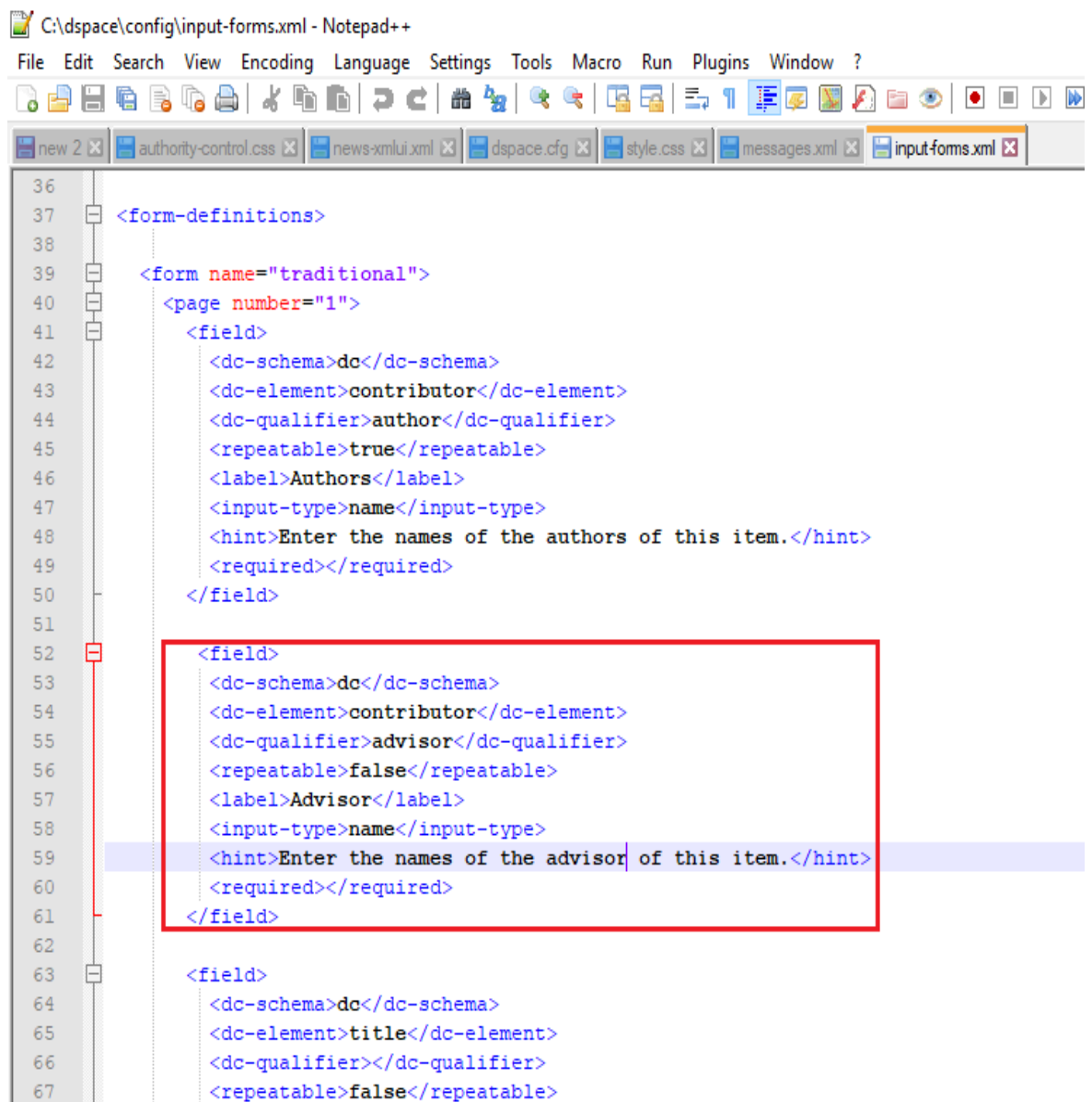
**Gambar 4.18** Tampilan Halaman Management Groups

#### 4.3.5 Submit Item

Proses menginput file di dalam koleksi dapat dilakukan oleh pengguna yang sudah diberikan otoritas terlebih dahulu oleh administrator. Administrator dapat menambah dan memilih akun e-person yang ada untuk dijadikan submitter di dalam sistem repositori.

Untuk menginput file pengguna dapat memilih menu *submission* lalu *start a new submission*. Setelah memilih koleksi tempat item yang akan diinput, pengguna dapat mengisi metadata yang ada pada halaman *item submission*.

Peneliti menambahkan field untuk advisor dengan melakukan editing file `input-form.xml` dari direktori DSpace yang terlihat di dalam gambar 4.19.



**Gambar 4.19** Kustomisasi Metadata





Repositori Institusi  
STT ABDI SABDA

[Profile: dart wain](#) | [Logout](#)

[Home](#) → [Disertasi](#) → [Program Doktor Teologi](#) → Item submission

## Item submission

Describe → Describe → Upload → Review → License → Complete

## Describe Item

**Authors:**  
Enter the names of the authors of this item.

Last name, e.g. Smith

First name(s) + "Jr", e.g. Donald Jr

Add

**Advisor:**  
Enter the names of the advisor of this item.

Last name, e.g. Smith

First name(s) + "Jr", e.g. Donald Jr

**Title:**  
Enter the main title of the item.

**Other Titles:**  
If the item has any alternative titles, please enter them here.

Add

### Search

☒ Search  
☐ This Collection  
[Advanced Search](#)

### Browse

All

- [Communities & Collections](#)
- [By Issue Date](#)
- [Authors](#)
- [Titles](#)
- [Subjects](#)

This Collection

- [By Issue Date](#)
- [Authors](#)
- [Titles](#)
- [Subjects](#)


### My Account

- [Logout](#)
- [Profile](#)
- [Submissions](#)

### Context

**Gambar 4.20** Tampilan Halaman Item Submission

Langkah berikutnya yaitu menginput file item ke dalam sistem. File dapat diupload dengan jumlah lebih dari satu. Setelah itu pengguna tinggal melakukan review jika ada kesalahan dalam mengisi metadata. Langkah terakhir mengklik pilihan *I grant the license* sebagai pernyataan bahwa pengguna mengizinkan sistem untuk mempublikasikan dokumen tersebut.



Repositori Institusi  
 STT ABDI SABDA

Profile: [dart wain](#) | [Logout](#)

[Home](#) → [Tesis](#) → [Program Magister Divinity](#) → Item submission

## Item submission

[Describe](#) → [Describe](#) → [Upload](#) → [Review](#) → [License](#) → [Complete](#)

## Upload File(s)

**File:**

Please enter the full path of the file on your computer corresponding to your item. If you click "Browse...", a new window will allow you to select the file from your computer.

[Browse...](#) Bab I.pdf

\* The item must contain at least one file.

**File Description:**

Optionally, provide a brief description of the file, for example "Main article", or "Experiment data readings".

[Upload file & add another](#)

[< Previous](#)
[Save & Exit](#)
[Next >](#)

### Search

[Go](#)

☒ Search
 ☐ This Collection

[Advanced Search](#)

### Browse

All
 [Communities & Collections](#)
[By Issue Date](#)
[Authors](#)
[Titles](#)
[Subjects](#)

This Collection
 [By Issue Date](#)
[Authors](#)
[Titles](#)
[Subjects](#)

### My Account

[Logout](#)
[Profile](#)
[Submissions](#)

**Gambar 4.21** Tampilan Upload File

#### 4.3.6 Pencarian Item

Pencarian item dilakukan melalui menu *search* dan *browse*. Pada menu browse pengguna dapat mencari item dengan lebih spesifik. Pencarian melalui community & collection akan menampilkan komuniti yang ada berdasarkan abjad dengan sub-community dan koleksi yang dimiliki.

Dalam fitur browse pengguna juga dapat melakukan pencarian berdasarkan tanggal input (by issue date), pengarang (author), judul item (titles) dan subjek dari item.

Repositori Institusi  
STT ABDI SABDA

Profile: dart wain | Logout

Home → Search

## Search

Search: All

Q

### Filters

Use filters to refine the search results.

Title Contains

Apply

### Browse

All

- [Communities & Collections](#)
- [By Issue Date](#)
- [Authors](#)
- [Titles](#)
- [Subjects](#)

### My Account

- [Logout](#)
- [Profile](#)
- [Submissions](#)

### Administrative

- [Control Panel](#)

**Gambar 4.22** Tampilan Halaman Search

Pada menu search pengguna dapat melakukan pencarian pada fitur *advanced search* dengan memilih filter untuk menemukan item berdasarkan title, pengarang, subjek atau tahun. Gambar 4.24 adalah tampilan advanced search pada sistem repositori.

#### 4.3.7 Download Item

Item yang telah diupload oleh admin atau submitter dapat diunduh oleh pengguna tanpa harus terlebih dahulu melakukan login ke dalam sistem. Pengguna cukup mencari item yang dibutuhkan pada fitur search dan browse lalu mengunduh item yang telah ditemukan mengklik view/open pada file yang ditemukan

peraya untuk tetap bertahan pada suatu dan hidup dalam ketidakmampuan. Kedua, ketidakmampuan menyakinkan kecukupan kasih karunia Allah, karena dalam kelemahan seseorang akan terus berharap dan bergantung kepada Allah, dan dalam kepasrahan kepada Allah ia akan merasakan bahwa kasih karunia Allah yang besar dan cukup untuk mengatasi segala kelemahannya. Kecukupan kasih karunia Allah terbukti dan menjadi nyata disaat seseorang berada dalam kelemahan dan tidak melihat jalan keluar yang pasti. Ketiga, kelemahan diberikan Allah untuk tujuan tertentu karena dengan adanya kelemahan setiap orang akan mengerti bahwa Allah bisa mencapai tujuannya di atas kelemahan dan kerendahan hati manusia, bukan di atas kekuatan dan keyakinan pada kekuatan dirinya sendiri, dan bahwa ia dapat memakai orang yang biasa-biasa saja dan penuh kekurangan bahkan lebih tertarik kepada orang-orang yang menyadari dan mengakui keterbatasan atau kelemahannya, supaya menjadi nyata bahwa dalam kelemahanlah kuasa Allah menjadi sempurna. Keempat, kelemahan sebagai realitas hidup yang menjadikan kuat. Oleh sebab itu setiap kelemahan harus dihadapi dengan tetap bersandar kepada Allah karena Dia akan memberikan kekuatan kepada orang percaya dan gereja-Nya untuk bertahan dan menghadapi kelemahan tanpa harus menyalahkan keadaan.

[Show full item record](#)

##### Files in this item



Name: Bab 1.pdf  
Size: 525.7Kb  
Format: PDF

[View/Open](#)

##### My Account

[Login](#)  
[Register](#)

**Gambar 4.23** Halaman Download Item

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Sistem repositori institusi merupakan hal yang penting untuk dimiliki oleh perpustakaan perguruan tinggi dalam hal mengelola koleksi *local content* yang akan terus bertambah serta sebagai cara untuk memberikan pelayanan yang lebih efektif dan efisien kepada pengguna yang membutuhkan koleksi ini.

Perpustakaan STT Abdi Sabda memiliki kendala dalam pengelolaan dan pelayanan kembali koleksi repository dengan sistem yang ada, seperti adanya kesulitan yang dihadapi pengguna dalam temu kembali koleksi dan peminjaman yang hanya dapat dilakukan dalam waktu singkat sehingga pemanfaatan kembali koleksi ini masih kurang maksimal. Hal tersebut juga dipengaruhi kurangnya anggaran dan sumber daya manusia yang ada untuk meningkatkan kualitas perpustakaan.

Untuk mengatasi kendala yang ada maka perlu diterapkan sistem repository institusi dengan menggunakan perangkat lunak yang mampu mendukung pengelolaan koleksi repository agar lebih maksimal. Perangkat lunak DSpace dapat menjadi pilihan perangkat lunak untuk repositori institusi. Selain memiliki fitur yang lengkap dan mudah digunakan DSpace juga merupakan perangkat lunak open source yang dapat dengan mudah dikustomisasi sesuai kebutuhan dan bisa diunduh secara gratis.

## 5.2 Saran

Perpustakaan STT Abdi Sabda dapat menambah staf pustakawan untuk mengelola koleksi repositori yang ada agar pelayanan dan pelestarian dari koleksi tersebut dapat lebih efektif dan efisien.

Pustakawan juga perlu memperhatikan tempat penyimpanan koleksi repository tercetak mengingat banyak koleksi lama dari tugas akhir mahasiswa rusak karena kurangnya perhatian.

STT Abdi Sabda bisa mempertimbangkan untuk membangun sistem repositori institusi dengan menggunakan perangkat lunak open source yang tersedia untuk diunduh melalui internet, salah satunya perangkat lunak DSpace. Sehingga dapat lebih efektif dalam mengelola koleksi repositori yang nantinya akan terus bertambah.

Pustakawan juga perlu memperhatikan tempat penyimpanan koleksi repository tercetak mengingat banyak koleksi lama dari tugas akhir mahasiswa rusak karena kurangnya perhatian.

Perlu adanya tambahan sumber daya manusia untuk mengelola koleksi repositori yang terus bertambah ini dengan tujuan peningkatan kualitas dalam pengelolaan maupun dalam pelayanan koleksi repositori.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adewumi, A. O. and Omoregbe, N. A. Ikhu. 2010. "Institutional Repositories: Features, Architecture, Design and Implementation Technologies." *Journal of Computing*, Volume 2, Issue 8, August 2010.
- Arnomo, Ilham. 2018. "Perbandingan Perangkat Lunak Repository Institusi: Studi Kasus pada Repository Institusi di Indonesia." *Jurnal Ilmiah Bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi*, Vol.3 No.1, Januari 2018. DOI: 10.25139/ojsinf.v3i1.674
- Baron MR and Walters MM. 2004. *Creating an Institutional Repository: LEADIRS Workbook*. Massachusetts: MIT Libraries.
- Barve, Sunita and Dahibhate, N.B. 2012. Open Source Software for Library Services. *DESIDOC Journal of Library & Information Technology*, Vol. 32, No. 5, September 2012, pp. 401-408.
- Basrowi dan Suwandi. 2008. *Memahami Penelitian Kualitatif*. Jakarta: Rineka Cipta
- Dennis, A., Roth, R. and Wixom, B. 2012. *System Analysis and Design, Fifth Edition*. USA: John Wiley & Sons.
- Dennis, Alan, Barbara Wixom Haley, and David Tegarden. 2015. *Systems analysis & design : an object-oriented approach with UML*. USA: John Wiley & Sons.
- Dewanto, I Joko. 2004. System Development Life Cycle dengan Beberapa Pendekatan,. *Jurnal FASILKOM*, 2(1), 39-47.
- Foster, N. F. and Gibbons, S. 2005. *Understanding faculty to improve content recruitment for institutional repositories*. D-Lib Magazine, 11(1).
- Gani, F. 2015. *Tata Kelola Repositori Institusi: Berbagi Informasi dan Pengetahuan dengan Adil dan Beradab*. Makalah Seminar Manajemen Repositori Institusi Dalam Meningkatkan Peringkat Webometrics. Jakarta.
- Hartono, Jogiyanto. 2005. *Analisa dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Haviluddin. 2011. "Memahami Penggunaan UML (*Unified Modelling Language*)." *Jurnal Informatika Mulawarma*, Vol 6, No. 1, Februari. Program Studi Ilmu Komputer, FMIPA Universitas Mulawarman.
- Hermawan, Julius. 2004. *Analisa Desain dan Pemrograman Berorientasi Obyek dengan UML dan Visual Basic NET*. Yogyakarta: Andi.

- Kendall, K.E., Kendall, J.E. 2007. *Analisis dan perancangan sistem*. Jakarta: Prehallindo.
- Laudon, K. C. a. J. P., 2014. *Management Information Systems: Managing the Digital Firm. 13th ed.* United States of America: Pearson Education
- Mujilan. (2013). *Analisis dan perancangan sistem perspektif kompetensi akuntansi*. Madiun: Universitas Widya Mandala.
- Nazir, Moh. 2003. *Metode Penelitian*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Open Source Initiative. "The Open Source Definition". <https://opensource.org/osd-annotated>. (diakses 10 November 18)
- Pankaja, N and Mukund, Raj. 2013. "Proprietary software versus Open Source Software for Education." *American Journal of Engineering Research (AJER)*, Volume-02, Issue-07, pp-124-130.
- Prabhakar, S. V. R, and S.v. Manjula Rani. 2018. "Benefits And Perspectives Of Institutional Repositories In Academic Libraries." *Scholarly Research Journal for Humanity Science & English Language* 5, no. 25. doi:10.21922/srjhsel.v5i25.10948.
- Rahman, wilman dan Farhan Alfaizi. 2013. *Mengenal berbagai macam software*. Serpong: Surya university.
- Rosenblatt, H. and Tilley, S. (2015). *Systems analysis and design*. Boston: Course Technology, Cengage Learning.
- Satzinger, John W., Robert B. Jackson, and Stephen D. Burd. 2012. *Systems Analysis and Design in a Changing World*. Boston: Course Technology, Cengage Learning.
- Setiawan, D. 2011. "Analisis dan perancangan sistem informasi rumah sakit rawat inap di puskesmas grabag I kabupaten magelang". naskah publikasi. Yogyakarta: Amikom.
- Siregar, A. Ridwan. 2011. *Pengembangan Repository Institusi: Pengalaman USU*. Makalah disampaikan pada seminar nasional pemberdayaan repository perpustakaan, 1 Desember 2011, Medan, Indonesia.
- Sood, Gauri. Shipra, Dr. Rachna Soni. 2016. "Comparative Study: Proprietary Software vs Open Source Software." *International Journal of Innovative Research in Computer and Communication Engineering*, Vol. 4, Issue 11. November 2016. DOI: 10.15680/IJIRCCE.2016. 0411008.
- Stair, R. and Reynolds, G. 2018. *Principles of information systems*. Boston (MA): Cengage Learning.



- Stazeno, Leo. 2016. *A Librarian's Process for Building an Institutional Repository: LIBRARY CONNECT BLUEPRINT FOR SUCCESS*: ELSEVIER.
- Sugiyono. 2002. *Metode Penelitian Administrasi*. Bandung: CV Alfabeta.
- Sutedjo, Mansur. 2014. *Pengelolaan Repositori Perguruan Tinggi dan Pengembangan Repositori Karya seni*. Makalah disampaikan pada Seminar Nasional Digital Content: Membangun Repositori Karya Seni, 21 Mei 2014, Yogyakarta.
- The DSpace Develover Team. 2018. DSpace 6.x Documentation. <https://wiki.duraspace.org/display/DSDO6X>. (diakses 10 November 2018).
- Umar, Agus. 2015. "Pemodelan Sistem Informasi Administrasi Proyek Desain Interior Studi Kasus: PT Wang Interior Jakarta." *Jurnal Sistem Informasi*, Vol.5 No.3.
- Veldsman, S. 2007. Open access activities: eIFL update. Paper presented at Institutional repositories: a workshop on creating an information infrastructure for scholarly communication, 17-19 July. Johannesburg.
- Whitten, J. and Bentley, L. 2007. *Systems analysis and design methods*. Boston: McGraw-Hill/Irwin.
- Yulianto, A. A., Gartina, I., Astuti, R., Dewi, S., Sari, S. K., Witanti, W. 2009. *Analisis dan desain sistem informasi*. Bandung: Politeknik Telkom.