

Pengembangan Aplikasi Unggah Mandiri Repositori Karya Ilmiah Perpustakaan

Wasilah¹⁾, Riko Herwanto¹⁾

¹Departemen Sistem Informasi, IIB Darmajaya, Jalan Zainal Abidin Pagar Alam No.93, Gedung Meneng, Bandar Lampung

²Departemen Informatika, IIB Darmajaya, Jalan Zainal Abidin Pagar Alam No.93, Gedung Meneng, Bandar Lampung

e-mail: *wasilah@darmajaya.ac.id, rikoherwanto@darmajaya.ac.id.

Abstrak

Pengelolaan dokumentasi terhadap publikasi karya tulis mahasiswa pada perpustakaan IBI Darmajaya memiliki beberapa permasalahan. Permasalahan tersebut diantaranya : penumpukan berkas yang harus diinputkan dalam periode waktu tertentu, lambatnya proses, dan sering terjadi adanya ketidak konsistenan data. Sementara itu publikasi karya ilmiah mahasiswa merupakan kekayaan Universitas yang bernilai tinggi dan civitas academica. Sehingga Karya ilmiah yang dikelola dan didokumentasikan dengan baik sangat dibutuhkan dalam sebuah perguruan tinggi. Penelitian ini bertujuan membangun repositori unggah mandiri publikasi karya ilmiah mahasiswa. Penelitian dilakukan dalam beberapa tahap yaitu: perencanaan dan analisis kebutuhan, desain, pengembangan sistem dan testing. Penelitian menghasilkan output yang memfasilitasi proses unggah mandiri karya tulis mahasiswa. Proses unggah mandiri dilakukan dalam beberapa tahapan, mulai dari pembuatan akun, pengunggahan karya tulis dan validasi dari editor.

Kata kunci— repositori, karya ilmiah mahasiswa, unggah mandiri

Abstract

The management of documentation for the publication of student writings at the IBI Darmajaya library has several problems. These problems include: the accumulation of files that must be inputted within a certain period of time, slow processing, and frequent data inconsistencies. Meanwhile, the publication of student scientific works is a valuable asset of the University and the academic community. So that scientific work that is managed and well documented is very much needed in a university. This study aims to build an independent upload repository for student scientific work publications. The research was conducted in several stages, namely: planning and needs analysis, design, system development and testing. The research produces outputs that facilitate the process of independent uploading of student papers. The independent upload process is carried out in several stages, starting from creating an account, uploading papers and validation from the editor.

Keywords— Game Elements, Grammar English, Learning Applications

1. PENDAHULUAN

Teknologi dalam era revolusi 4.0 telah mengubah banyak hal dalam perilaku organisasi. Perkembangan industry 4.0 dimana perusahaan menggunakan teknologi baru dan smart media telah berdampak pada sistem pendidikan [1]. Education 3.0 telah berubah menjadi Education 4.0. [2]. Pendidikan tinggi perlu merespon dan beradaptasi terhadap perubahan. Adaptasi membutuhkan strategi yang tepat, sehingga akan berdampak positif pada kinerja organisasi [3][4]. Tanpa manajemen yang tepat, perubahan dapat menghasilkan produktivitas dan efisiensi yang rendah dan menyebabkan perguruan tinggi tidak dapat mempertahankan keberadaannya [5].

Keberhasilan perubahan tidak terlepas dari dukungan seluruh elemen SDM pada perguruan tinggi. Tanpa dukungan tersebut sebaik apapun perencanaan perubahan yang dilakukan tidak akan

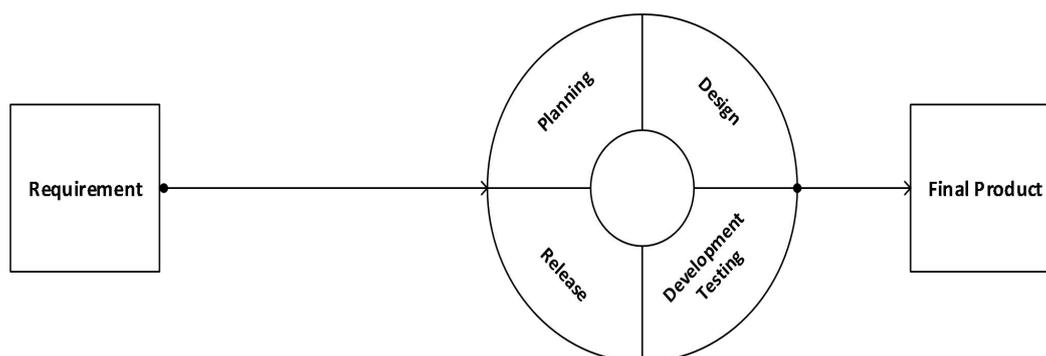
berhasil. Salah satu faktor penyebab kegagalan dalam mengimplementasikan perubahan adalah faktor SDM. Saat ini kebutuhan SDM TI yang memiliki keterampilan manajemen perubahan semakin meningkat[6], yaitu SDM yang fleksibel untuk melaksanakan jenis tugas dalam konteks yang sangat berbeda.

Beberapa permasalahan yang sering dihadapi dalam beradaptasi terhadap perubahan diantaranya: publikasi, laporan, dan Karya ilmiah dosen dan mahasiswa yang belum dikelola dan didokumentasikan dengan baik. Pengelolaan dokumentasi yang tersentralisasi pada tenaga administrasi di perpustakaan dengan jumlah tenaga yang minim sering menimbulkan beberapa permasalahan. Permasalahan tersebut diantaranya: penumpukan berkas yang harus diinputkan dalam periode waktu tertentu, adanya ketidak konsistenan data dan lambatnya proses. Sementara itu publikasi dosen dan karya ilmiah mahasiswa merupakan kekayaan Universitas yang bernilai tinggi. Karya ilmiah perlu dikelola dan didokumentasikan dengan baik sehingga dapat dimanfaatkan secara optimal dan terjaga kelestariannya.

Perpustakaan perguruan tinggi perlu melakukan perubahan dalam hal cara penyerahan dan penyimpanan digital terhadap karya ilmiah dosen dan mahasiswa melalui layanan berbasis teknologi informasi dan komunikasi yaitu layanan unggah mandiri, yang melibatkan peran institutional repository sebagai wadah penyimpanan semua koleksi digital yang diunggah (dokumentasi). Fasilitas unggah mandiri *Local Content* dapat membantu proses pengolahan di perpustakaan dengan tenaga yang minim serta membantu proses publikasi dari karya tulis mahasiswa atau dosen tersebut. Tujuan penelitian ini adalah membangun repositori unggah mandiri untuk publikasi karya tulis mahasiswa. Program ini adalah untuk memperlancar proses sharing ilmu karena karya ilmiah akan lebih cepat terpublikasi. Pada program Unggah Mandiri mahasiswa dan dosen akan mengunggah sendiri karya ilmiahnya ke sistem repository. Program Unggah Mandiri ini diharapkan akan mempermudah proses pendokumentasian karya-karya ilmiah dosen dan mahasiswa di IBI Darmajaya.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan dalam beberapa tahapan yaitu: perencanaan, analisis sistem, desain, pengembangan dan testing, sebagaimana digambarkan pada desain penelitian berikut ini:



Gambar 1. Desain Penelitian

2.1. Perencanaan

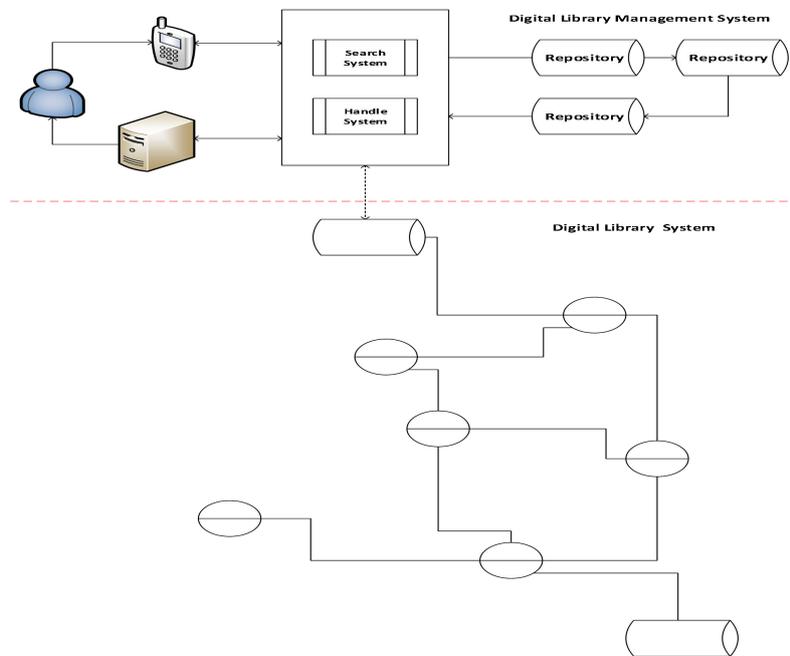
Melakukan studi terhadap sistem berjalan. Proses diawali dengan melakukan wawancara (*interview*) semi terstruktur yang melibatkan *pelaku proses dipergustakaan dan pihak manajemen yang terkait*. Hal ini dilakukan untuk mengetahui prosedur unggah publikasi dan karya tulis mahasiswa yang berlangsung pada saat ini dan mengetahui kebutuhan yang menjadi target institusi. Selanjutnya dilakukan studi *literature* melalui penelusuran di internet.

2.2. Desain Sistem

Menentukan sistem aplikasi yang sesuai dengan hasil analisis permasalahan dengan cara merancang sesuai kebutuhan fungsional dan non fungsionalnya.

2.2.1. Desain Arsitektur Sistem

Keterkaitan antar komponen dalam sistem yang akan dibangun digambarkan dalam gambar desain arsitektur sistem berikut.

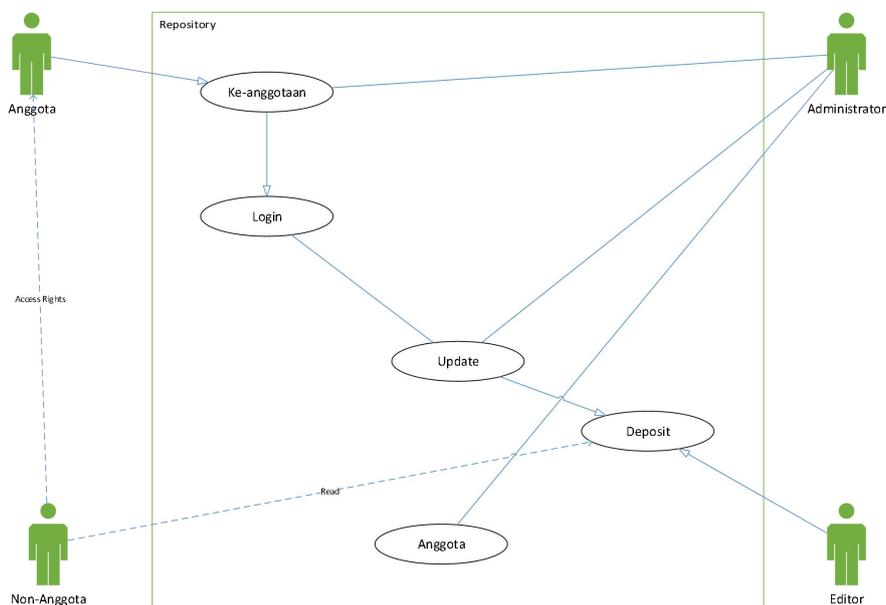


Gambar 2. Desain Arsitektur Sistem

2.2.2. Kebutuhan Fungsional Sistem unggah Mandiri

Diagram *Use Case* merupakan bagian tertinggi dari fungsionalitas yang dimiliki sistem yang akan menggambarkan bagaimana seseorang atau aktor akan menggunakan dan memanfaatkan sistem. Diagram ini juga mendeskripsikan apa yang akan dilakukan oleh sistem. *Use Case* terdiri dari tiga bagian yaitu identifikasi aktor, identifikasi *Use Case* dan skenario *UseCase*.

Usecase Diagram Sistem Unggah Mandiri:



Gambar 3. Use Case Diagram

Use case diagram sistem dapat dilihat pada Gambar 3. Aktivitas yang dilakukan Pengguna terjadi pada aplikasi perangkat dimana, pengguna mendapatkan akses keanggotaan setelah mendapatkan persetujuan dari *Administrator Repository*. Setelah mendapatkan akses maka pengguna sudah bisa untuk memasukkan artikel kedalam repository. Setelah itu, akan mendapat persetujuan dari *Editor Repository*. Kemudian artikel akan ditempatkan di Repository Deposit yang kemudian akan terus diperbaharui oleh Editor dan Administrator.

2.2.3. Kebutuhan Non-Fungsional

- Availability : ketersediaan aplikasi, misalnya harus terus menerus beroperasi 7 hari perminggu, 24 jam per hari tanpa gagal.
- Reliability : keandalan sesuai yang ditargetkan
- Ergonomy : pendefinisian kenyamanan pakai bagi pengguna
- Portability : kemudahan untuk dibawa dan dioperasikan ke mesin/sistem operasi/platform yang lain
- Response time: Batasan waktu yang harus dipenuhi.
- Safety : menyangkut keselamatan manusia, misalnya untuk SW yang dipakai pada sistem kontrol di pabrik
- Security : aspek keamanan yang harus dipenuhi.

2.3. Tahap Pengembangan

1. Server

Kebutuhan perangkat lunak:

- Sistem operasi : Windows/Linux,
- Web server : Apache
- RDBMS : MySQL
- Engine : PHP
- Aplikasi : Repository EPrint SISTEM PERPUSTAKAAN DIGITAL

Kebutuhan perangkat keras (minimum)

- Memory : 2GB
- CPU : 2 core, 3.1GHz
- Virtualisasi : Proxmox VE
- Beban harian 1000 akses perhari
- Sistem Operasi : Linux Centos 7.2
- Koneksi Internet untuk external repot

2. Client

Kebutuhan perangkat lunak:

- Sistem operasi : Windows/Linux/Android/IOS
- Browser : MS Explorer/Netscape/Opera
- Reader : Acrobat Reader, MS Office

Kebutuhan perangkat keras:

- SmartPhone; PC/Laptop
- Koneksi Internet

2.4. Tahap Pengujian

Tahap pengujian ini diperlukan untuk memastikan bahwa aplikasi yang telah di buat sudah benar dan sesuai dengan karakteristik yang telah ditetapkan.

Sistem Unggah Mandiri ini merupakan sistem yang dibuat dengan tujuan untuk memudahkan mahasiswa dalam proses penyerahan jurnal, laporan PKPM, proposal maupun tugas akhir mahasiswa disertai format dalam bentuk pdf. Proses pengajuan karya akhir mahasiswa terdiri dari 4 tahap yaitu: 1. Draft, 2. Diajukan, 3. Diverifikasi, 4. Diputuskan (Disetujui atau Perlu Perbaikan), 5. Cetak bukti

Dalam pengembangan perangkat lunak tentunya sering menghadapi “bug” atau kesalahan “error” pada proses tertentu. Untuk menghindari banyaknya “bug” atau “error” maka diperlukan sistem pengujian pada perangkat lunak, sebelum perangkat lunak yang telah dibuat, diberikan kepada pengguna atau selama perangkat lunak masih terus dikembangkan. Pada dasarnya pentingnya pengujian pada perangkat lunak mengacu kepada kualitas perangkat lunak tersebut. Dalam penelitian ini akan menggunakan sistem pengujian *black box*.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengembangan aplikasi unggah mandiri menghasilkan output yang dapat memfasilitasi mahasiswa dalam melakukan proses unggah mandiri karya tulis yang terdiri dari : thesis, skripsi dan laporan Praktek Kerja Lapangan (PKL). Tahapan yang dilakukan dalam mengimplementasikan aplikasi unggah mandiri ini dilakukan melalui tahapan persiapan, pembuatan akun unggah mandiri dan proses unggah file dan metadata.

3.1. Tahap Persiapan



Gambar 4. Tahapan persiapan dan Alur Unggah Mandiri

Sebelum melakukan unggah Karya Tulis Akhir, pastikan bahwa:

1. File yang diupload terdiri dari 7 (tujuh) File, yaitu: a) File halaman judul, lembar hak cipta, lembar pengesahan, abstrak, daftar isi dan daftar pustaka (satu file); b) File Bab I; c) File Bab II; d) File Bab III; e) File Bab IV; f) File Bab V; g) File Lampiran.
2. Penamaan setiap file yang akan diupload seperti berikut: Jenis File (S/T/D)_kodeprodi_NIM_Nama File. Kode Prodi bisa dilihat disini digilib.darmajaya.ac.id/kodefikasi
3. Setiap File diberikan Footer identitas S/T/D seperti berikut:

Nama Lengkap, Tahun Terbit
JUDUL UTAMA
Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya repo.darmajaya.ac.id digilib.darmajaya.ac.id

Gambar 5. Footer Identitas

Ketentuan Footer identitas:

- Nama penulis & tahun dipisah oleh tanda koma (,) dan di Bold
- Judul ditulis dengan HURUP KAPITAL, *Miring (Italic)* dan Bold
- Penulisan footer menggunakan huruf Trebuchet MS dengan ukuran 9

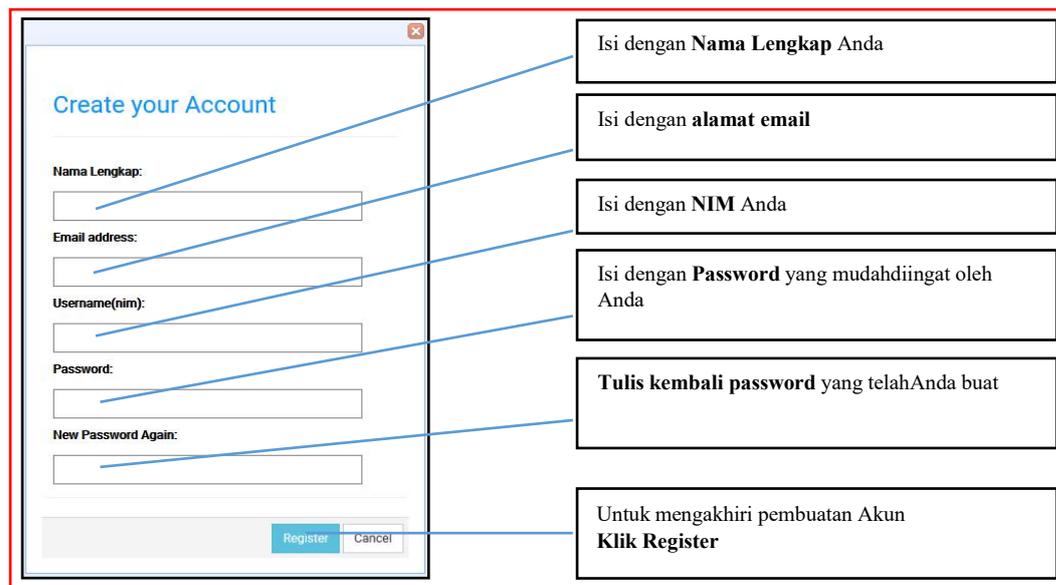
4. Format File yang akan diupload berbentuk PDF. Berikut ini contoh file yang siap di unggah:

S_PPb_1200643_Title	2/20/2019 11:09 AM	Adobe Acrobat D...	442 KB
S_PPb_1200643_Chapter1	2/20/2019 11:18 AM	Adobe Acrobat D...	174 KB
S_PPb_1200643_Chapter2	2/20/2019 11:19 AM	Adobe Acrobat D...	437 KB
S_PPb_1200643_Chapter3	2/20/2019 11:19 AM	Adobe Acrobat D...	307 KB
S_PPb_1200643_Chapter4	2/20/2019 11:19 AM	Adobe Acrobat D...	599 KB
S_PPb_1200643_Chapter5	2/20/2019 11:20 AM	Adobe Acrobat D...	144 KB
S_PPb_1200643_Appendix	2/20/2019 11:20 AM	Adobe Acrobat D...	1,035 KB

Gambar 6. Contoh File Siap Unggah

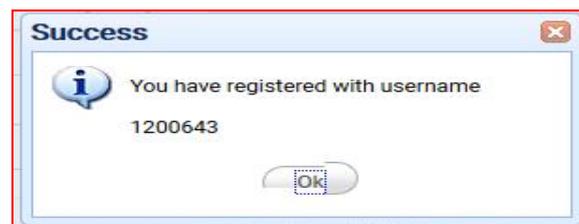
3.2. Pembuatan Akun Unggah Mandiri

- a. Kunjungi halaman <http://unggah.repo.darmajaya.ac.id>, lalu pilih **Menu Create Account**
- b. Isi formulir pembuatan akun unggah mandiri



Gambar 7 Gambar Akun Mandiri

- a. Akun Unggah Mandiri telah berhasil dibuat



Gambar 8. Akun Unggah Mandiri telah berhasil dibuat

3.3. Pengunggahan File dan Metadata S/T/D

- a. Kunjungi halaman <http://repo.darmajaya.ac.id/cgi/users/login>, masukan **username** dan **password**

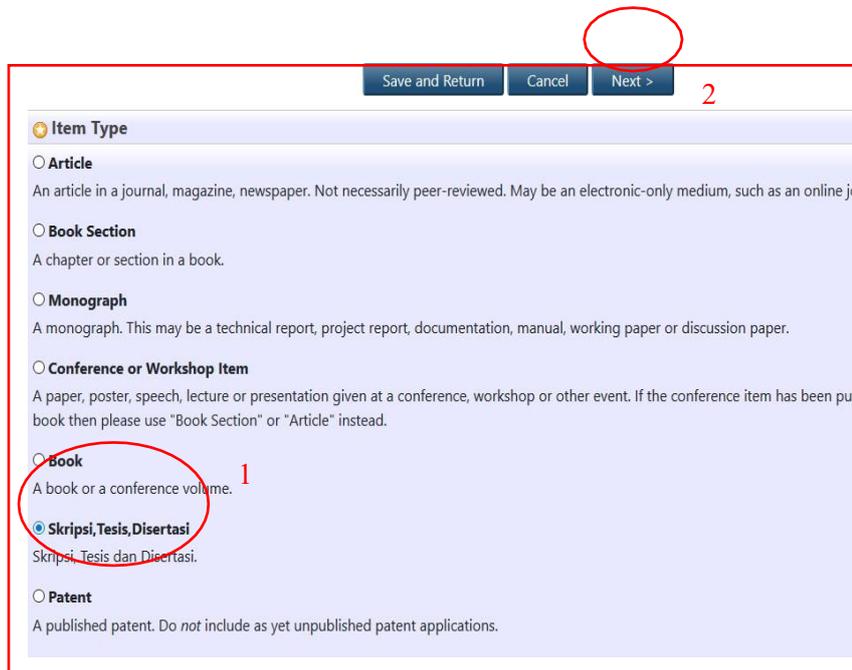


Gambar 9. Login pengunggahan file dan metadata S/T/D

Setelah *login*, pilih *Tombol New Item*

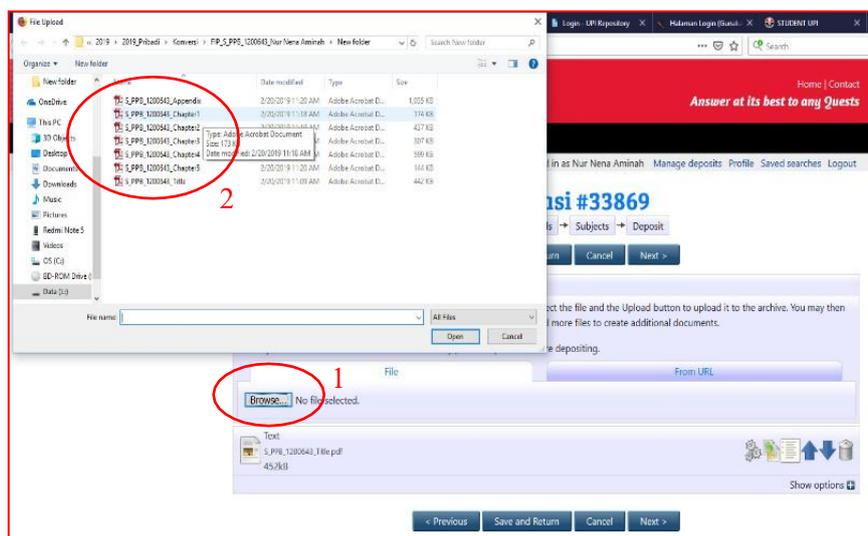
Gambar 10. Pilih tombol *New Item*

b. Pilih *Item type* yang akan diunggah yaitu *Skripsi, Tesis, dan Disertasi*, Lalu Pilih Tombol *Next*



Gambar 11. Memilih *Item Type*

c. Unggah 7 (tujuh) *File* yang telah disiapkan, Pilih Tombol *Browse*, Pilih *File* yang akan diunggah



Gambar 12. Unggah *File*

4. KESIMPULAN

Pengembangan repositori yang dikembangkan meliputi unggah mandiri karya tulis mahasiswa yang terdiri dari thesis, skripsi dan laporan PKL File yang diupload terdiri dari 7 (tujuh) File, yaitu: File halaman judul, lembar hak cipta, lembar pengesahan, abstrak, daftar isi dan daftar pustaka (satu file); File Bab I, File Bab II, File Bab III, File Bab IV, File Bab V dan File Lampiran. Sistem pengelolaan unggah mandiri karya tulis mahasiswa dapat mengatasi ketidak konsistenan data yang dihasilkan dan penumpukan berkas yang harus diinputkan pada periode tertentu. Proses unggah mandiri dilakukan dalam beberapa tahapan, mulai dari pembuatan akun, pengunggahan karya tulis dan validasi dari editor.

5. SARAN

Pada penelitian ini masih memiliki banyak kekurangan sehingga diperlukan rencana pengembangan di penelitian selanjutnya. Beberapa saran yang harus dilakukan adalah melakukan integrasi dengan aplikasi lain yang ada di perpustakaan IIB Darmajaya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Lembaga penelitian dan pihak manajemen IIB Darmajaya yang telah memfasilitasi penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

-] A. Benešová and J. Tupa, "Requirements for Education and Qualification of People in Industry 4.0," *Procedia Manuf.*, vol. 11, no. June, pp. 2195–2202, 2017.
- [2] K. Schuster, L. Plumanns, K. Groß, R. Vossen, A. Richert, and S. Jeschke, "Preparing for Industry 4 . 0 – Testing Collaborative Virtual Learning Environments with Students and Professional Trainers," *IJAC*, vol. 8, no. 4, pp. 14–20, 2015.
- [3] J. H. Han, Y. Wang, and M. Naim, "Reconceptualization of information technology flexibility for supply chain management: An empirical study," *Int. J. Prod. Econ.*, 2017.
- [4] C. Kooli, "Governing and managing higher education institutions: The quality audit contributions," *Eval. Program Plann.*, vol. 77, no. May, p. 101713, 2019.
- [5] N. M. P. Bocken and T. H. J. Geradts, "Barriers and drivers to sustainable business model innovation: Organization design and dynamic capabilities," *Long Range Plann.*, vol. 53, no. 4, p. 101950, 2020.
- [6] J. B. Vedel and O. Kokshagina, "How firms undertake organizational changes to shift to more-exploratory strategies: A process perspective," *Res. Policy*, vol. 50, no. 1, 2021.
- [7] <https://digilib.uns.ac.id/dokumen/detail/76169/Institutional-Repository-Perpustakaan-Universitas-Muhammadiyah-Surakarta-Sebagai-Penunjang-Pelayanan-Unggah-Mandiri>
- [8] <Http://repositori.unsil.ac.id/1379>.