

Desain dan Implementasi Sistem Repositori Dokumen Akademik Universitas DIPA Makassar

Marsellus Oton Kadang^{*1}, Nasaruddin²

¹Program Studi Sistem Informasi Universitas DIPA Makassar; ²Program Studi Manajemen Universitas DIPA Makassar

e-mail: ^{*}mkadang2000@gmail.com, ²nhasr@yahoo.com

Abstrak

Pengelolaan dokumen dosen Universitas DIPA Makassar masih dilakukan secara manual memunculkan sejumlah permasalahan, seperti keterbatasan aksesibilitas dan rendahnya efisiensi. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan sistem repositori digital yang memungkinkan civitas akademik untuk mengunggah, mengunduh, serta berbagi dokumen akademik untuk dosen berupa surat tugas pengajaran, surat tugas pembimbingan, undangan seminar proposal, surat tugas pembimbingan tugas akhir, surat tugas pembimbingan KKL, laporan BKD, dan berkas lainnya menjadi secara efisien. Penelitian ini mengembangkan sistem repositori berbasis web menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL. Hasil pengembangan sistem repositori ini adalah sebuah aplikasi yang dapat mengelola dokumen akademik, serta mempercepat proses pencarian berkas oleh dosen Universitas DIPA Makassar. Sistem repositori ini dirancang menggunakan pendekatan berorientasi objek dengan unified modelling language meliputi *use case diagram*, *class diagram*, *activity diagram* dan *sequence diagram* dan menghasilkan empat (4) output yaitu laporan berkas repositori per bagian/departemen, laporan berkas repositori keseluruhan, laporan rekap berkas repositori per bagian/departemen, laporan rekap berkas repositori keseluruhan, dua puluh empat (24) rancangan form, dan 7 (tujuh) rancangan tabel database. Hasil pengujian *black box* terhadap ke-24 rancangan form maka diperoleh informasi bahwa 100% modul dalam aplikasi ini telah berkerja sesuai dengan yang diharapkan.

Kata kunci—Repositori, Berkas Akademik, Dosen, White-Box.

Abstract

The document management for lecturers at Universitas DIPA Makassar is still done manually, which leads to several issues such as limited accessibility and low efficiency. This research aims to design and implement a digital repository system that allows the academic community to upload, download, and share academic documents for lecturers, such as teaching assignment letters, supervision assignment letters, seminar proposal invitations, final project supervision assignment letters, fieldwork supervision assignment letters, BKD reports, and other documents efficiently. This research develops a web-based repository system using PHP programming language and MySQL. The result of the development of this repository system is an application that can manage academic documents and speed up the process of searching for files by lecturers at Universitas DIPA Makassar. This repository system is designed using an object-oriented approach with Unified Modeling Language, including use case diagrams, class diagrams, activity diagrams, and sequence diagrams. It generates four (4) outputs: repository file reports by section/department, overall repository file reports, repository file recap reports by section/department, overall repository file recap reports, twenty-four (24) form designs, and seven (7) database table designs. The results of the black-box testing on the 24 form designs showed that 100% of the modules in this application worked as expected.

Keywords—Repository, Academic Documents, Lecturers, White-Box.

1. PENDAHULUAN

Dalam era digital saat ini, akses cepat dan mudah terhadap informasi akademik menjadi sangat penting. Di perguruan tinggi, kualitas pengajaran dan penelitian sangat bergantung pada

kemampuan civitas akademika untuk mengakses dan berbagi informasi. Universitas Dipa (Undipa) Makassar sebagai salah satu institusi pendidikan tinggi di Indonesia memiliki tanggung jawab untuk menyediakan sumber daya yang memadai bagi dosen dan mahasiswa agar dapat berkolaborasi secara efektif. Namun, pengelolaan dan distribusi berkas akademik di Undipa saat ini masih dilakukan secara konvensional, yang mengakibatkan sejumlah kendala.

Salah satu masalah utama yang dihadapi adalah keterbatasan dalam aksesibilitas. Dokumen akademik sering kali tersimpan dalam format fisik atau di dalam sistem yang tidak terintegrasi, sehingga menyulitkan mahasiswa dan dosen dalam mencari dan mengakses dokumen penting. Hal ini mengakibatkan waktu yang terbuang sia-sia dan berkurangnya efisiensi dalam proses belajar mengajar. Selain itu, kurangnya platform yang memfasilitasi kolaborasi antar mahasiswa dan dosen dalam berbagi pengetahuan juga menjadi masalah signifikan. Situasi ini menghambat inovasi dan pengembangan akademik di lingkungan kampus.

Sebagai respons terhadap tantangan ini, diperlukan sebuah sistem repositori dokumen akademik yang dapat menyediakan akses yang lebih baik, serta mendukung kolaborasi dan berbagi pengetahuan antar pengguna. Repositori digital dapat berfungsi sebagai pusat penyimpanan yang terorganisir untuk berbagai jenis berkas, termasuk makalah, laporan penelitian, materi kuliah, dan dokumen akademik lainnya. Dengan sistem ini, pengguna dapat melakukan *upload*, *download*, dan berbagi dokumen secara efisien. Selain itu, fitur kolaborasi yang terintegrasi dalam sistem repositori akan memungkinkan dosen dan mahasiswa untuk bekerja sama dalam proyek penelitian atau tugas kelompok, meningkatkan interaksi dan sinergi di antara satu sama lainnya. Koleksi repositori suatu institusi dapat berupa materi digital yang dimiliki, dikelola, dan didistribusikan oleh berbagai organisasi dengan tetap memperhatikan tujuan utama dari lembaga tersebut[1]. Dokumen-dokumen yang ada dalam repositori digital ini sangat penting bagi komunitas akademik di perguruan tinggi[2]. Manfaat yang diperoleh dari repositori digital antara lain: (1) Mengumpulkan tulisan ilmiah di satu lokasi agar bisa dengan mudah diakses oleh mesin pencari seperti *Google* dan sejenisnya; (2) Sebagai alat untuk mempromosikan; (3) Menyebarkan karya akademis secara luas tanpa batasan tempat dan waktu [3].

Dalam konteks ini, pembuatan aplikasi repositori berkas akademik Universitas DIPA Makassar diharapkan dapat menciptakan lingkungan akademik yang lebih kolaboratif, inovatif, dan responsif terhadap kebutuhan penggunanya. Adanya sistem repositori yang efektif di Undipa Makassar tidak hanya akan meningkatkan aksesibilitas dokumen akademik, tetapi juga memperkuat kolaborasi di antara civitas akademika. Hal ini sejalan dengan visi Undipa untuk menjadi institusi pendidikan yang unggul dan berbasis teknologi, yang mampu berkontribusi pada peningkatan kualitas pendidikan di Indonesia. Selain itu repositori digital ini diharapkan dapat memberikan kontribusi yang signifikan terhadap pengembangan sistem informasi di lingkungan akademik, serta menjadi model bagi institusi lain dalam mengelola dokumen akademik secara digital.

2. KAJIAN PUSTAKA

2.1. Pengertian Data

Data merupakan kumpulan informasi yang diperoleh melalui pengamatan suatu objek dalam bentuk angka, simbol, atau tulisan. Untuk data agar bermanfaat, ia harus akurat, dapat dipercaya, tepat, dan tidak memiliki kisaran yang jelas. [4]. Data adalah informasi terstruktur yang dapat direpresentasikan dalam format yang dapat diolah dan dimengerti oleh sistem atau manusia.[5].

2.2. Pengertian Informasi

Informasi merupakan output dari pengolahan data yang telah memiliki makna, sehingga dapat dimanfaatkan, terutama oleh pihak manajemen untuk mengambil keputusan. [4]. Fungsi utama dari informasi adalah untuk meningkatkan pengetahuan atau mengurangi keraguan bagi para penggunanya. Sebab itu, kualitas informasi sangat krusial.

Kualitas informasi dipengaruhi oleh empat aspek yaitu akurat, tepat waktu, relevan dan ekonomis [6].

1. Akurat yaitu informasi harus akurat, bebas dari kesalahan, dan tidak menyesatkan penerimanya.
2. Tepat waktu yaitu informasi yang diterima harus tepat waktu, karena informasi yang terlambat tidak memiliki nilai yang baik dan dapat berdampak fatal jika digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan.
3. Relevan yaitu informasi harus relevan dengan penerimanya. Contoh kerusakan pada mesin produksi akan lebih relevan jika dilaporkan kepada mekanik perusahaan dibandingkan jika dilaporkan ke akuntan perusahaan.
4. Ekonomis yaitu informasi yang dihasilkan memiliki nilai yang lebih tinggi dibandingkan dengan biaya untuk memperolehnya, dan sebagian besar informasi tidak dapat diukur keuntungannya dalam bentuk uang, namun bisa dinilai berdasarkan efektivitasnya.

2.3. Konsep Dasar Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan sebuah proses yang terjadi secara berkala dan berfungsi dalam sebuah siklus yang berjalan dengan teratur. Karena itu, sistem informasi cenderung fokus pada informasi yang sifatnya rutin [7]. Sistem informasi merupakan kumpulan langkah-langkah resmi di mana data dikumpulkan dan diubah menjadi informasi guna membantu dalam pengambilan keputusan dan pengendalian dalam sebuah organisasi[8]. Sistem informasi menjadi landasan pengelolaan dan pemanfaatan informasi yang efektif untuk mendukung keputusan, pengendalian, dan operasional sebuah organisasi[5]

2.3.1 Komponen Sistem Informasi

Sebuah sistem informasi memiliki lima komponen kunci utama yaitu terdiri dari *hardware, software, data, process* dan *people*. [4]

1. Perangkat Keras (*Hardware*):
Perangkat fisik yang digunakan dalam sistem informasi, termasuk komputer, server, dan perangkat jaringan. Hardware ini menjadi basis operasional sistem informasi.
2. Perangkat Lunak (*Software*):
Program aplikasi yang mengelola data dan informasi. Software ini dapat berupa aplikasi khusus untuk manajemen akademik, seperti sistem informasi akademik (SIA), dan aplikasi database.
3. Data:
Informasi mentah yang dikumpulkan dari berbagai sumber. Dalam konteks akademik, data ini mencakup data mahasiswa, data dosen, kurikulum, nilai, dan lain-lain.
4. Proses:
Serangkaian langkah atau kebijakan yang mengatur bagaimana sistem informasi beroperasi dan bagaimana informasi dikelola. Prosedur ini penting untuk memastikan konsistensi dan keandalan data.
5. *People*:
Individu atau kelompok yang menggunakan sistem informasi untuk melakukan tugas tertentu. Dalam konteks akademik, pengguna bisa berupa dosen, mahasiswa, dan staf administrasi.

2.4. Manajemen Pengetahuan

Manajemen pengetahuan adalah penanganan serangkaian aktivitas yang dimanfaatkan oleh organisasi untuk mengenali, menghasilkan, mendistribusikan, mengorganisir, memanfaatkan, dan mengevaluasi pengetahuan sebagai sumber daya intelektual demi mencapai tujuan organisasi [9]. Konsep manajemen pengetahuan dalam konteks pendidikan sebagai berikut:

1. Identifikasi Pengetahuan:
Proses pertama dalam manajemen pengetahuan adalah mengidentifikasi jenis pengetahuan yang ada dalam institusi, baik itu pengetahuan eksplisit (tertulis) maupun tacit (pengalaman dan keterampilan).
2. Koleksi dan Penyimpanan:
Mengumpulkan pengetahuan dari berbagai sumber, termasuk dokumen, makalah penelitian, dan hasil diskusi, serta menyimpannya dalam format yang terstruktur untuk memudahkan

- akses.
- 3. Distribusi Pengetahuan:
Menyebarluaskan pengetahuan kepada seluruh anggota organisasi, sehingga semua pihak dapat mengakses dan memanfaatkan informasi tersebut.
- 4. Penggunaan Pengetahuan:
Mendorong pengguna untuk memanfaatkan pengetahuan yang ada untuk pengambilan keputusan, inovasi, dan peningkatan kualitas pendidikan.
- 5. Evaluasi dan Pembaruan:
Secara berkala mengevaluasi relevansi dan keakuratan pengetahuan yang disimpan, serta melakukan pembaruan untuk memastikan informasi tetap *up-to-date*.

2.5. Konsep Repositori

Sebuah repositori adalah sekumpulan layanan yang ditawarkan oleh universitas kepada anggota komunitas untuk pengelolaan dan penyebaran materi digital yang dihasilkan oleh institusi dan anggotanya. [10]. Repository institusi merupakan sebuah sistem layanan manajemen yang bertujuan untuk mengelola, memproses, dan mendistribusikan informasi ilmiah, serta melestarikan aset ilmiah lainnya yang dihasilkan oleh civitas akademika di suatu perguruan tinggi.[11].

Repositori ruang penyimpanan terpusat untuk mengatur dan menyimpan data, termasuk kode sumber *software*, dokumen, serta informasi lainnya. Repositori berkas akademik berfungsi sebagai platform yang mendukung manajemen pengetahuan dengan beberapa cara, antara lain:

1. Akses Mudah:
Repositori menyediakan akses mudah dan cepat ke berbagai jenis informasi akademik, termasuk makalah, tesis, dan materi kuliah, yang memfasilitasi pembelajaran dan penelitian.
2. Koleksi Terpusat:
Dengan mengumpulkan semua dokumen dalam satu tempat, repositori memungkinkan pengguna untuk menemukan dan menggunakan pengetahuan yang relevan dengan lebih efisien.
3. Fasilitasi Kolaborasi:
Repositori dapat mencakup fitur kolaboratif yang memungkinkan dosen dan mahasiswa untuk berbagi ide, melakukan diskusi, dan bekerja sama dalam proyek, meningkatkan sinergi dalam proses belajar.
4. Penyimpanan Pengetahuan Eksplisit:
Repositori berfungsi sebagai penyimpan pengetahuan eksplisit yang dapat diakses dan digunakan oleh semua anggota organisasi, mendukung keberlanjutan pengetahuan meskipun ada pergantian anggota.
5. Dukungan untuk Pengambilan Keputusan:
Dengan menyediakan data dan informasi yang akurat, repositori membantu manajer dalam membuat keputusan berbasis bukti yang lebih baik dalam pengelolaan institusi.

2.6. Bahasa Pemrograman Web

Bahasa pemrograman *web* adalah bahasa pemrograman untuk merancang aplikasi berbasis *web*. Contoh pemrograman *web* antara lain: HTML, PHP, CSS, Javascript, dll.[12].

1. *Hypertext Markup Language* (HTML) yaitu bahasa pemrograman grafis untuk menampilkan sebuah website.
 2. *Hypertext Preprocessor* (PHP) yaitu bahasa *script* berbasis *server* (*server-side*) yang mampu mem-*parsing* kode php dari kode web dengan ekstensi .php, sehingga menghasilkan tampilan *website* yang dinamis di *sisi client*.
 3. *Java Script* yaitu bahasa *script* yang banyak digunakan dalam dunia teknologi terutama *internet*, bahasa ini dapat bekerja di sebagian besar *web browser* seperti *internet explorer* (IE), *Mozilla Firefox*, *Netscape*, *opera* dan *web browser* lainnya.
 4. *Cascading Style Sheet* (CSS) yaitu bahasa yang untuk mengatur tampilan suatu dokumen yang ditulis dalam bahasa *markup/markup language*.
-

2.7. Basis Data

Basis data adalah kumpulan *file-file* yang saling berhubungan yang biasa ditunjukkan dengan kunci dari tiap *file* yang ada. Satu basis data menunjukkan kumpulan data yang dipakai dalam satu lingkup informasi. [13]. Database adalah sistem yang dirancang untuk mengorganisir, menyimpan, dan mengambil data dengan mudah. Database terdiri dari kumpulan data yang terstruktur, yang dapat digunakan untuk satu atau lebih keperluan, dalam bentuk digital [14]. Tujuan dari basis data adalah [7]:

1. Kecepatan dan Kemudahan (*Speed*)
2. Efisiensi Ruang Penyimpanan (*Space*)
3. Keakuratan (*Accuracy*)
4. Ketersediaan (*Availability*)
5. Kelengkapan (*Completeness*)
6. Keamanan (*Security*)
7. Kebersamaan Pemakaian (*Sharability*).

2.8. MySql

MySQL merupakan perangkat lunak sistem manajemen basis data yang berfungsi untuk menyimpan dan mengolah data [15]. MySQL merupakan sistem manajemen basis data relasional (RDBMS) berbasis open-source yang memanfaatkan *Structured Query Language (SQL)* sebagai bahasa untuk pengelolaan, akses, dan manipulasi data. [16].

2.9. Metode Pengujian *Black-Box*

Pengujian Black Box adalah metode pengujian perangkat lunak yang dilakukan tanpa memeriksa rincian internal sistem. Dalam pendekatan ini, pengujian dilakukan dengan memberikan input melalui antarmuka yang telah disediakan dan menjalankan program yang telah dikembangkan. Tujuannya adalah untuk memastikan bahwa aplikasi berfungsi sesuai dengan yang direncanakan dan menghasilkan output yang diharapkan, tanpa perlu memahami detail dalam program tersebut [17]. Pengujian skenario merupakan salah satu metode dalam pengujian *black-box*. Metode ini dilakukan dengan cara yang wajar dan dapat dipercaya, serta mampu mendorong para pemangku kepentingan untuk lebih mudah dalam melakukan pengujian dan evaluasi [18].

3. METODE PENELITIAN

3.1. Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini akan fokus pada pengembangan sistem repositori dokumen akademik untuk dosen di Undipa Makassar. Fitur yang akan dikembangkan mencakup *upload*, *download*, dan kolaborasi dokumen.

3.2. Prosedur Penelitian

Tahapan prosedur penelitian dalam pengembangan sistem repositori dokumen akademik untuk dosen di Undipa Makassar sebagai berikut:

1. Survei Pendahuluan
Survei pendahuluan dilakukan untuk mengetahui data yang dapat dipertimbangkan dalam menganalisis strategi pengembangan sistem repositori dokumen akademik.
2. Studi Literatur
Literatur diperoleh dari penelitian terdahulu, buku, jurnal, dan sumber-sumber lain yang terkait dengan penelitian.
3. Pengumpulan Data
Metode pengumpulan data dalam penelitian ini adalah observasi yaitu pengumpulan data melalui pengamatan secara langsung terhadap objek penelitian.
4. Perancangan Sistem yaitu mendesain *form* pengguna dan arsitektur sistem berdasarkan analisis kebutuhan.
5. Implementasi Sistem yaitu membangun aplikasi menggunakan teknologi yang sesuai dan melakukan pengujian sistem.

6. Evaluasi itu mengumpulkan umpan balik dari pengguna dan menganalisis kinerja sistem untuk perbaikan lebih lanjut.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

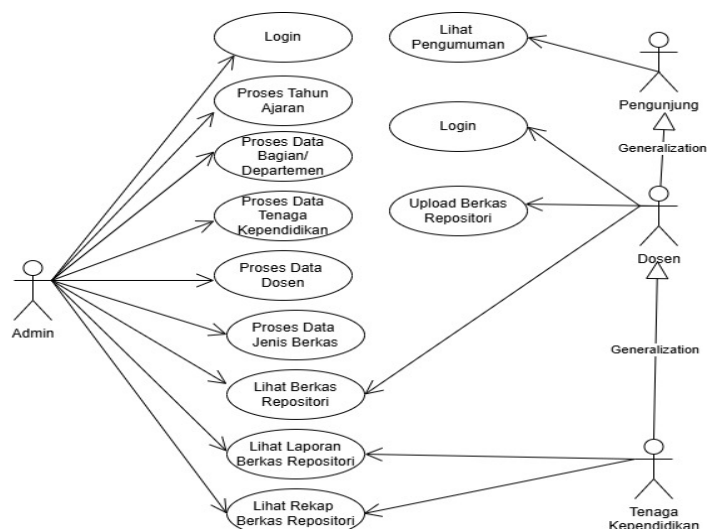
4.1. Rancangan Sistem

Aplikasi repositori berkas akademik dosen Universitas DIPA terdiri dari sejumlah fungsional sistem. Adapun sejumlah fungsional yang ada aplikasi ini dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Daftar fungsional sistem

No.	Use case	Ket	Aktor
1.	<i>Login</i>	Digunakan untuk <i>login</i> ke dalam sistem	Admin, Dosen, Tenaga Kependidikan
2.	Proses tahun ajaran	Digunakan untuk memproses data tahun ajaran	Admin
3.	Proses Data Bagian/Departemen	Digunakan untuk memproses data departemen/bagian	Admin
4.	Proses Data Tenaga Kependidikan	Digunakan untuk memproses data tenaga kependidikan	Admin
5.	Proses Data Dosen	Digunakan untuk memproses data dosen	Admin
6.	Proses Data Jenis Berkas	Digunakan untuk memproses data jenis berkas	Admin
7.	Lihat Berkas Repositori	Digunakan untuk menampilkan berkas repositori	Admin, Dosen, Tenaga Kependidikan
8.	Lihat Laporan Berkas Repositori	Digunakan untuk menampilkan laporan berkas repositori	Admin, Tenaga Kependidikan
9.	Lihat Rekap Berkas Repositori	Digunakan untuk menampilkan laporan rekap berkas repositori	Admin, Tenaga Kependidikan
10.	Lihat Pengumuman	Digunakan untuk menampilkan pengumuman	Pengunjung
11.	<i>Upload</i> Berkas Repositori	Digunakan untuk meng- <i>upload</i> berkas repositori	Dosen, Tenaga Kependidikan

Berdasarkan tabel 1, maka dapat digambarkan use case diagram aplikasi repositori yang dirancang seperti pada gambar 1 berikut:



Gambar 1. Rancangan *use case diagram*

4.2. Implementasi Rancangan Sistem

Hasil rancangan implementasi sistem menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *database engine mySql* berupa rancangan output dan rancangan *interface* seperti pada tabel 2 dan tabel 3.

Tabel 2. Hasil rancangan output

No.	Output
1.	Laporan berkas repositori per bagian/departemen
2.	Laporan berkas repositori keseluruhan
3.	Laporan rekap berkas repositori per bagian/departemen
4.	Laporan rekap berkas repositori keseluruhan

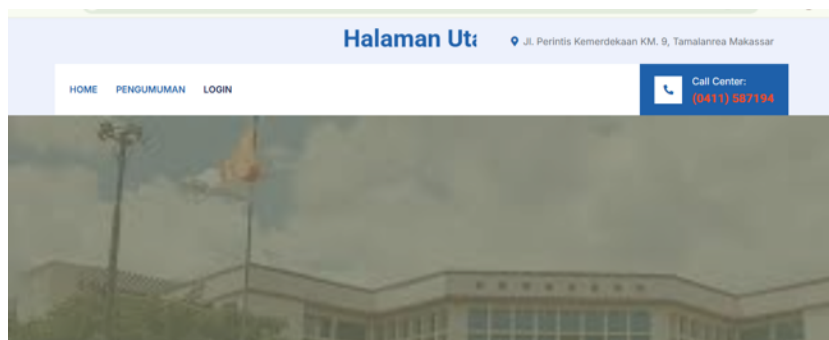
Tabel 3. Hasil rancangan *interface*

No.	Interface	Keterangan
01.	Form halaman <i>index</i>	Menampilkan menu halaman <i>index</i>
02.	Form halaman utama admin	Menampilkan menu utama <i>user</i> admin
03.	Form halaman utama tenaga kependidikan	Menampilkan menu utama <i>user</i> tenaga kependidikan
04.	Form halaman utama dosen	Menampilkan menu utama <i>user</i> dosen
02.	Form <i>login</i>	Untuk login ke dalam sistem
03.	Form daftar tenaga kependidikan	Untuk menampilkan daftar tenaga kependidikan
04.	Form tambah data tenaga kependidikan	Untuk menambahkan data tenaga kependidikan
05.	Form <i>edit</i> data tenaga kependidikan	Untuk meng- <i>edit</i> data tenaga kependidikan
06.	Form daftar tahun ajaran	Untuk menampilkan daftar tahun ajaran

No.	Interface	Keterangan
07.	<i>Form</i> tambah data tahun ajaran	Untuk menambahkan data tahun ajaran
08.	<i>Form edit</i> data tahun ajaran	Untuk meng- <i>edit</i> data tahun ajaran
09.	<i>Form</i> daftar departemen/bagian	Untuk menampilkan daftar bagian/departemen
10.	<i>Form</i> tambah data departemen/bagian	Untuk menambahkan data departemen/bagian
11.	<i>Form edit</i> data departemen/bagian	Untuk meng- <i>edit</i> data departemen/bagian
12.	<i>Form</i> daftar jenis berkas	Untuk menampilkan daftar jenis berkas
13.	<i>Form</i> tambah data jenis berkas	Untuk menambahkan data jenis berkas
14.	<i>Form edit</i> data jenis berkas	Untuk meng- <i>edit</i> data jenis bagian
15.	<i>Form</i> daftar dosen	Untuk menampilkan daftar dosen
16.	<i>Form</i> tambah data dosen	Untuk menambahkan data dosen
17.	<i>Form edit</i> data dosen	Untuk meng- <i>edit</i> data dosen
18.	<i>Form</i> daftar berkas repositori	Untuk menampilkan daftar berkas repositori
19.	<i>Form</i> tambah data berkas repositori	Untuk menambahkan data berkas repositori
20.	<i>Form edit</i> data berkas repositori	Untuk meng- <i>edit</i> data berkas repositori
21.	<i>Form</i> lihat berkas repositori	Untuk melihat berkas repositori
22.	<i>Form</i> laporan berkas repositori	Untuk mencetak laporan berkas repositori
23.	<i>Form</i> laporan rekap berkas repositori	Untuk mencetak laporan rekap berkas repositori
24.	<i>Form</i> pengumuman	Untuk menampilkan pengumuman

1. Rancangan *Interface* Halaman Index

Bentuk Rancangan *interface login* seperti gambar 2 berikut:



Gambar 2. *Interface halaman index*

Interface halaman digunakan sebagai tampilan awal dari aplikasi repositori Universitas DIPA Makassar.

2. Rancangan *Interface Login*

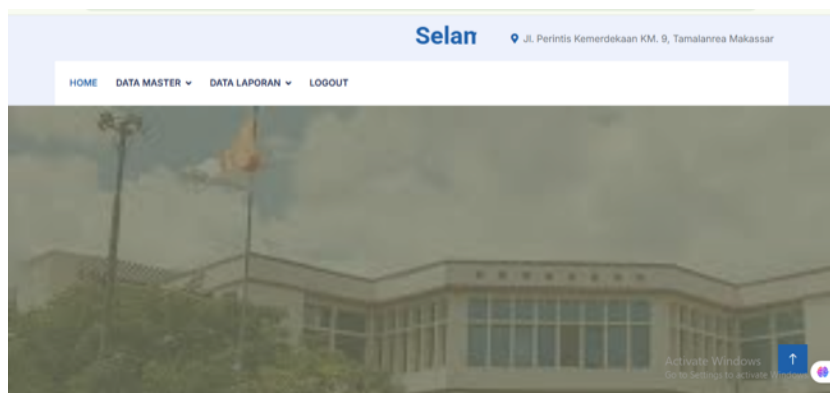
Bentuk Rancangan *interface login* seperti gambar 3 berikut:

Gambar 3. *Interface login*

Interface login digunakan untuk *login* ke dalam aplikasi repositori Universitas DIPA Makassar.

3. *Interface* Halaman Utama Admin

Bentuk Rancangan *interface* halaman admin seperti gambar 4 berikut:



Gambar 4. *Interface* halaman utama *admin*

Interface halaman utama admin digunakan untuk menampilkan menu admin dalam aplikasi repositori Universitas DIPA Makassar.

4. *Interface* Tahun Ajaran

Bentuk *interface* tahun ajaran seperti gambar 5 berikut:

No.	Tahun Ajaran	Aksi
1.	Gangli 2024/2025	Edit Delete
2.	Gangli 2024/2025	Edit Delete

Gambar 5. *Interface* tahun ajaran

Interface tahun ajaran digunakan untuk memproses tahun ajaran dalam aplikasi repositori Universitas DIPA Makassar.

5. *Interface* Tambah Tahun Ajaran

Bentuk *interface* tambah tahun ajaran seperti gambar 6 berikut:

Gambar 6. *Interface* tambah tahun ajaran

Interface tambah tahun ajaran digunakan untuk menambah tahun ajaran ke dalam aplikasi repositori Universitas DIPA Makassar.

6. *Interface* Edit Tahun Ajaran

Bentuk *interface* edit tahun ajaran seperti gambar 7 berikut.

Gambar 7. *Interface* edit tahun ajaran

Interface edit tahun ajaran digunakan untuk mengedit tahun ajaran dalam aplikasi repositori Universitas DIPA Makassar.

4.3. Pengujian Sistem

Pengujian sistem dimaksudkan untuk mengetahui apakah aplikasi repositori yang dirancang sudah bekerja sesuai dengan yang diharapkan. Pengujian sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah pengujian *black-box* sistem.

Tabel 4. Pengujian *form* login

Id	Deskripsi	Hasil yang Diharapkan	Pengujian	Kesimpulan
01	Klik <i>login</i> saat masih ada field yang kosong	Sistem menampilkan pesan " <i>Please fill out this field</i> "	Tampil pesan " <i>Please fill out this field</i> "	Sesuai
02	Klik <i>login</i> dengan kondisi akun atau <i>password</i> salah	Sistem menampilkan pesan " <i>Maaf akun atau password invalid</i> "	Tampil pesan " <i>Maaf akun atau password invalid</i> "	Sesuai
03	Klik <i>login</i> dengan kondisi akun atau <i>password</i> benar	Sistem menampilkan halaman <i>home user</i>	tampil halaman <i>home user</i>	Sesuai

4.4. Hasil Pengujian Sistem

Berdasarkan pengujian sistem menggunakan metode *black-box*, maka diperoleh hasil pengujian seperti pada tabel 5.

Tabel 5. Tabel Hasil Pengujian Black Box

No.	Pengujian	Hasil
01.	<i>Form</i> halaman <i>index</i>	Sukses
02.	<i>Form</i> halaman utama admin	Sukses
03.	<i>Form</i> halaman utama tenaga kependidikan	Sukses
04.	<i>Form</i> halaman utama dosen	Sukses
02.	<i>Form</i> login	Sukses
03.	<i>Form</i> daftar tenaga kependidikan	Sukses
04.	<i>Form</i> tambah data tenaga kependidikan	Sukses
05.	<i>Form</i> edit data tenaga kependidikan	Sukses
06.	<i>Form</i> daftar tahun ajaran	Sukses
07.	<i>Form</i> tambah data tahun ajaran	Sukses
08.	<i>Form</i> edit data tahun ajaran	Sukses
09.	<i>Form</i> daftar departemen/bagian	Sukses
10.	<i>Form</i> tambah data departemen/bagian	Sukses
11.	<i>Form</i> edit data departemen/bagian	Sukses
12.	<i>Form</i> daftar jenis berkas	Sukses
13.	<i>Form</i> tambah data jenis berkas	Sukses
14.	<i>Form</i> edit data jenis berkas	Sukses
15.	<i>Form</i> daftar dosen	Sukses
16.	<i>Form</i> tambah data dosen	Sukses
17.	<i>Form</i> edit data dosen	Sukses
18.	<i>Form</i> daftar berkas repositori	Sukses
19.	<i>Form</i> tambah data berkas repositori	Sukses
20.	<i>Form</i> edit data berkas repositori	Sukses
21.	<i>Form</i> lihat berkas repositori	Sukses
22.	<i>Form</i> laporan berkas repositori	Sukses
23.	<i>Form</i> laporan rekap berkas repositori	Sukses
24.	<i>Form</i> pengumuman	Sukses

Berdasarkan hasil pengujian sistem menggunakan metode *black-box* testing didapatkan informasi bahwa semua modul yang ada dalam sistem repositori yang dirancang telah bekerja sesuai dengan yang diharapkan.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil rancangan dan pengujian aplikasi repositori Universitas DIPA Makassar, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Aplikasi menghasilkan empat (4) output, dua puluh empat (24) rancangan form, dan 7 (tujuh) rancangan tabel *database*.
2. Hasil pengujian *black box* terhadap ke-24 rancangan form maka diperoleh informasi bahwa

100% modul dalam aplikasi ini telah berkerja sesuai dengan yang diharapkan.

6. SARAN

Kelemahan sistem ini adalah belum dalam diakses dalam operating sistem *android* oleh karena itu masih dapat dikembangkan ke dalam bentuk aplikasi yang berbasis *android*.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Rektor Universitas Dipa Makassar yang telah memberi kesempatan untuk mendapatkan dukungan financial terhadap penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] T. Tupan, N. R. Widuri, R. N. Rahayu, M. Djaenudin, and C. Trianggono, "Analisis Pengelolaan Repositori Institusi pada Lembaga Penelitian dengan Status Pusat Unggulan Iptek (PUI)," *Khizanah al-Hikmah J. Ilmu Perpustakaan, Informasi, dan Kearsipan*, vol. 8, no. 1, p. 42, 2020, doi: 10.24252/kah.v8i1a5.
- [2] I. Rohiman, F. Ruqayah, and R. A. W. Sari, "Pemanfaatan Koleksi Repositori Digital di Perpustakaan STIKes Rajawali Bandung," *Nusant. J. Inf. Libr. Stud. N-JILS*, vol. 4, no. 1, pp. 45–60, 2021.
- [3] A. Q. Novianto, "Repositori Institusi dan Kontribusinya dalam Meningkatkan Reputasi Universitas (Studi di UPT Perpustakaan Universitas Negeri Malang)," *Bul. Perpust. Univ. Islam Indones.*, vol. 3, no. 2, pp. 95–116, 2020, [Online]. Available: <https://journal.uin.ac.id/Buletin-Perpustakaan/article/view/16979>
- [4] Imanuddin, *Sistem Informasi Manajemen*, 1st ed. Purbalingga: Eureka Media Aksara, 2022.
- [5] E. Widarti *et al.*, *Buku Ajar Pengantar Sistem Informasi*, Pertama., no. January. Sonpedia.com, 2024. doi: 10.21070/2024/978-623-464-086-1.
- [6] B. Hartono, *Cara Mudah dan Cepat Sistem Informasi*. 2021.
- [7] F. Soufitri, *Buku Ajar Konsep Sistem Informasi*, 1st ed., vol. 3. Medan, 2023. [Online]. Available: <https://ejournal.upi.edu/index.php/JAPSPs/article/viewFile/6095/4116>
- [8] J. H. P. Sitorus and M. Sakban, "Perancangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web Pada Toko Mandiri 88 Pematangsiantar," *J. Bisantara Inform.*, vol. 5, no. 2, pp. 1–13, 2021, [Online]. Available: <http://bisantara.amikparbinanusantara.ac.id/index.php/bisantara/article/download/54/47>
- [9] N. Adelia, "Manajemen Pengetahuan Dalam Perspektif Perpustakaan," *Shaut Al-Maktabah J. Perpustakaan, Arsip dan Dokumentasi*, vol. 12, no. 1, pp. 33–47, 2020, doi: 10.37108/shaut.v12i1.304.
- [10] F. Aziz, Q. H. Hidayah, S. Informasi, F. I. Komputer, and U. E. Unggul, "Perancangan Sistem Repository Berbasis Website Menggunakan Metode Prototype Pada Biro Pengembangan Kerjasama Institusi Universitas Esa Unggul," vol. 09, no. 1, pp. 1–9, 2024, doi: 10.47007/komp.v7i01.xxxxx.
- [11] A. Ibrahim, R. Hidayat, and U. Ilmi, "Implementasi Sistem Informasi Repositori Institusi Pada Perpustakaan Perguruan Tinggi," *J. Papyrus Sos. Humaniora, Perpust. dan Inf.*, vol. 2, no. 3, pp. 1–9, 2023, [Online]. Available: <https://papyrusuim.id/index.php/jp/article/view/13>
- [12] A. O. Sari, A. Abdilla, and Sunarti, *Web Programming I*. Yogyakarta: Graha Ilmu, 2019. doi: 10.1201/9781003316244-11.
- [13] Jamaluddin *et al.*, *BUKU (Book Chapter)-Sistem Basis Data (Elmi Devia)_oke*. 2022.
- [14] R. Mukhaiyar and R. F. Ramadhan, "Penggunaan Database Mysql dengan Interface PhpMyAdmin sebagai Pengontrolan Smarthome Berbasis Raspberry Pi," *JTEIN J. Tek. Elektro Indones.*, vol. 1, no. 2, pp. 129–134, 2020.
- [15] N. Azizah and H. Saptono, "Analisa dan perbandingan performa RDBMS MySQL dan Hive-Hadoop," *J. Inform. Terpadu*, vol. 6, no. 1, pp. 20–28, 2020, doi:

- 10.54914/jit.v6i1.216.
- [16] R. A. Aziz, A. Sansprayada, and K. Mariskhana, "Perancangan Sistem Administrasi Penjualan pada PT SurMoRin dengan Menggunakan PHP dan MYSQL," vol. 13, pp. 1641–1650, 2024.
 - [17] M. A. Ridwan *et al.*, "Pengujian Pengujian Black Box Pada Website Bjs Property Menggunakan Teknik Equivalence Partitioning," *JOISIE (Journal Inf. Syst. Informatics Eng.*, vol. 8, no. 1, pp. 65–74, 2024, [Online]. Available: <https://ejournal.pelitaindonesia.ac.id/ojs32/index.php/JOISIE/article/view/4171>
 - [18] L. C. Hermawan, M. R. Mubarak, H. Mairudin, A. Mahdiyan, and Y. Yulianti, "Pengujian Black Box pada Aplikasi Verifikasi Data Nasabah dengan Menggunakan Metode Boundary Value Analysis," *J. Teknol. Sist. Inf. dan Apl.*, vol. 3, no. 3, p. 119, 2020, doi: 10.32493/jtsi.v3i3.5331.
-