

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN  
REPOSITORY BERBASIS WEB PADA PROGRAM STUDI TEKNOLOGI  
INFORMASI**

**PROPOSAL**



**Disusun Oleh:**

**DELON M YENEKA**  
**NIM. 2201170076**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INFORMASI  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS PGRI SUMATERA BARAT  
PADANG  
2026**

## DAFTAR ISI

<b>DAFTAR ISI</b> .....	i
<b>BAB 1</b> .....	1
<b>PENDAHULUAN</b> .....	1
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah.....	4
C. Batasan Masalah .....	5
D. Rumusan Masalah .....	5
E. Tujuan Penelitian.....	6
F. Manfaat Penelitian .....	6
G. Sistematika Penulisan .....	7
<b>BAB II</b> .....	10
<b>TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	10
A. Landasan Teori .....	10
1. Konsep Sistem .....	10
2. Konsep Informasi .....	10
3. Konsep Sistem Informasi.....	10
4. Kosep Repository .....	11
5. Kosep Website .....	11
6. Framework Laravel .....	12
7. Konsep Model-View-Controller (MVC) .....	13
8. Laragon.....	13
9. System Development life Cycle (SDLC) .....	14
10. Model Waterfall.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
B. Penelitian Relevan .....	16
C. Kerangka Berpikir .....	20
<b>BAB III</b> .....	21
<b>METODOLOGI PENELITIAN</b> .....	21
A. Waktu Dan Tempat Penelitian .....	21
B. Metode dan Pengembangan Produk.....	21
C. Tahap Pengembangan Produk .....	22

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Perkembangan teknologi informasi saat ini telah memberikan dampak besar terhadap berbagai aspek kehidupan, terutama di bidang Pendidikan (Syarifah et al, 2022). Pada perguruan tinggi pemanfaatan teknologi informasi tidak hanya digunakan dalam proses pembelajaran, tetapi juga berperan dalam pengelolaan data serta dokumen akademik. Pengelolaan akademik yang efektif dan efisien merupakan kebutuhan yang penting bagi perguruan tinggi dalam menghadapi tantangan Pendidikan modern (Tahsinia et al., 2025). Pengelolaan dokumen akademik yang efektif dan terstruktur secara baik dapat membantu meningkatkan kualitas pelayanan akademik di lingkungan program studi (Hastriyandi et al, 2023). Salah satu bentuk pengelolaan data akademik yang penting pada program studi adalah pengelolaan repository yang berfungsi sebagai wadah untuk penyimpanan berbagai karya ilmiah mahasiswa seperti laporan magang dan proposal skripsi (Bawamenewi et al, 2022). Selain itu, Repository juga memiliki peranan dalam mengelola dan melestarikan aset intelektual institusi (Hidayat et al., 2022). Repository tidak hanya berfungsi sebagai wadah penyimpanan data ilmiah, tetapi juga telah berkembang menjadi sistem yang mendukung proses pencarian dan pengambilan informasi (Daulay et al, 2025).

Repository merupakan tempat yang di gunakan untuk menyimpan dokumen atau karya ilmiah dalam bentuk digital dan terstruktur, sehingga memungkinkan akses informasi yang lebih cepat dan efisien (Bani et al., n.d., dalam

Oktavianus, 2024). Repository memiliki peran yang sangat penting bagi institusi, karena berbagai format dokumen yang berbeda dapat disimpan, dicari dan di Kelola dengan mudah(Radliya et al., n.d.).

Dalam implementasinya, pengelolaan repository memerlukan dukungan sistem informasi yang dapat mengatur proses penyimpanan, pengelolaan, dan pencarian dokumen secara efektif dan efisien. Penggunaan sistem informasi repository telah terbukti efektif dalam memudahkan mahasiswa dan dosen dalam mengakses dan menemukan karya ilmiah(Suharti,2024 dalam Oktavianus, 2024).

Berdasarkan penelitian sebelumnya yang dilakukan pada Program Studi Sistem Informasi di Universitas Islam Negeri Sulthan Thaha Saifuddin Jambi, penggunaan Google Form untuk pengarsipan dokumen skripsi masih menghadapi beberapa permasalahan, termasuk kurangnya fitur manajemen dokumen yang memadai, sehingga menyulitkan dalam mengelola, mencari, dan mengorganisir dokumen yang telah diunggah. Selain itu, kapasitas penyimpanan di Google Drive terbatas dan tidak dirancang untuk menangani data dalam jumlah besar secara efisien, serta aspek keamanan datanya dinilai belum memadai untuk melindungi dokumen penting dari risiko kehilangan maupun akses yang tidak sah (Hasanah et al, 2025).

Berdasarkan hasil dari observasi yang Sudah dilakukan pada Program Studi Teknologi Informasi, di diketahui pada saat ini program studi teknologi infromasi belum memiliki sistem informasi pengelolaan repository. Dokumen yang di Kelola oleh program studi teknologi informasi yaitu berupa laporan

magang dan proposal skripsi mahasiswa. Saat ini proses pengumpulan dokumen pada program studi teknologi informasi masih menggunakan google form, sedangkan proses penyimpanan dokumen dan pengelolaan repository masih dilakukan secara manual dengan menyimpan file pada media penyimpanan tertentu tanpa adanya sistem yang terintegrasi. Keadaan ini menimbulkan beberapa masalah, terutama dalam proses pencarian dokumen yang memakan waktu lama karena dilakukan secara manual dan semi konvensional. Selain itu, penyimpanan dokumen yang belum terintegrasi bisa menyebabkan kehilangan atau kerusakan data akibat kesalahan dalam pengelolaan file atau kerusakan pada perangkat penyimpanan. Tentu saja, hal ini memengaruhi efektivitas kerja program studi dan kualitas pelayanan akademik yang diberikan kepada mahasiswa maupun dosen dalam memperoleh dokumen yang dibutuhkan. Pengelolaan dokumen seperti laporan magang dan proposal skripsi secara manual menyebabkan berbagai masalah, termasuk keterbatasan ruang penyimpanan, resiko kehilangan atau kerusakan dokumen, kesulitan dalam mencari referensi, serta potensi kesalahan dalam pencatatan data (Sukarti et al, 2025).

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka diperlukan rancang bangun sistem informasi pengelolaan repository berbasis web yang mampu membantu Program Studi Teknologi Informasi dalam mengelola dokumen laporan magang dan proposal skripsi secara efektif, terstruktur, dan terpusat. Sistem informasi adalah kombinasi teratur apapun dari orang, perangkat keras, perangkat lunak, jaringan komunikasi, database (basis data) yang mengumpulkan, mengubah dan menyebarkan informasi di dalam suatu bentuk organisasi (Alfajr et al.,

2023). Dengan adanya sistem informasi berbasis web ini diharapkan dapat membantu program studi teknologi informasi dalam pengelolaan, penyimpanan, serta pencarian dokumen repository secara cepat dan terintegrasi sehingga dapat meningkatkan efisiensi kerja program studi serta mempermudah proses pencarian dan pengelolaan dokumen akademik.

## B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka dapat diidentifikasi beberapa permasalahan sebagai berikut:

1. Program studi teknologi informasi belum memiliki sistem informasi khusus pengelolaan repository berbasis web yang terintegrasi.
2. Proses pengumpulan dokumen laporan magang dan proposal skripsi mahasiswa masih menggunakan Google Form.
3. Proses penyimpanan dokumen repository masih dilakukan secara manual.
4. Tidak adanya sistem yang terintegrasi menyebabkan kesulitan dalam pengelolaan dan pengorganisasian dokumen repository.
5. Proses pencarian dokumen repository masih dilakukan secara manual dan semi konvensional.
6. Penyimpanan dokumen secara manual berpotensi menyebabkan resiko kehilangan atau kerusakan dokumen.
7. Proses pencarian dokumen membutuhkan waktu yang relatif lama.
8. Pengelolaan repository yang belum efektif dapat menghambat pelayanan akademik pada Program Studi Teknologi Informasi.

### C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah di uraikan, maka Batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Sistem yang di bangun merupakan sistem informasi pengelolaan repository berbasis web pada Program Studi Teknologi Informasi.
2. Sistem ini di kembangkan menggunakan Framework Laravel dengan menggunakan Bahasa pemrograman PHP, dan basis data MySQL, dengan pendekatan Berbasis Web.
3. Dokumen repository yang dikelola dalam sistem ini dibatasi pada dokumen karya ilmiah mahasiswa yang meliputi laporan Magang dan Proposal Skripsi.
4. Sistem hanya dapat di akses oleh pengguna yang memiliki hak akses yaitu admin, dosen, dan mahasiswa.
5. Fitur yang sedia pada sistem meliputi proses upload dokumen, penyimpanan dokumen, pencarian dokumen, dan download dokumen repository, dimana format dokumen yang dapat diunggah ke dalam sistem dibatasi hanya dalam bentuk file PDF.
6. Sistem repository yang di bangun tidak terintegrasi dengan sistem informasi akademik lainnya.

### D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah di uraikan dan agar penelitian ini lebih terarah dan jelas maka dapat di rumuskan satu masalah yaitu Bagaimana merancang dan membangun sistem informasi pengelolaan repository berbasis web menggunakan framework Laravel yang mampu

memfasilitasi proses upload, penyimpanan, dan pengunduhan dokumen laporan magang serta proposal skripsi secara efektif dan terstruktur pada Program Studi Teknologi Informasi?

#### E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang dan membangun suatu sistem informasi pengelolaan repository berbasis web menggunakan framework Laravel yang mampu memfasilitasi proses upload, penyimpanan, Pencarian, dan pengunduhan dokumen laporan magang serta proposal skripsi secara efektif dan terstruktur pada Program Studi Teknologi Informasi.

#### F. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini antara lain:

##### 1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini di harapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan ilmu pengetahuan di bidang teknologi informasi, khususnya dalam perancangan dan pembangunan sistem informasi pengelolaan repository berbasis web menggunakan framework Laravel.

##### 2. Manfaat Praktis

###### a. Bagi Program Studi Teknologi Informasi

Dapat membantu dalam proses pengelolaan dokumen repository seperti laporan magang dan proposal skripsi secara efektif, terstruktur, dan terpusat sehingga dapat meningkatkan kualitas pelayanan akademik.

###### b. Bagi Admin

Mempermudah dalam proses pengelolaan, penyimpanan, serta pencarian dokumen repository mahasiswa secara cepat dan efisien.

c. Bagi Dosen

Memudahkan dosen dalam mengakses serta mencari dokumen laporan magang dan proposal skripsi mahasiswa yang di butuhkan.

d. Bagi Mahasiswa

Mempermudah mahasiswa dalam melakukan proses pengunggahan dokumen laporan magang dan proposal skripsi ke dalam sistem repository.

e. Bagi Penulis

Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan dan pengetahuan penulis dalam merancang serta membangun sistem informasi pengelolaan repository berbasis web menggunakan faramework Laravel, serta sebagai sarana untuk mengimplementasikan ilmu yang telah diperoleh selama masa perkuliahan ke dalam bentuk aplikasi nyata.

## G. Sistematika Penulisan

Untuk memudahkan pembaca dalam memahami alur penelitian yang dilakukan maka peneliti mengemukakan sistematika penulisan yang disusun secara terstruktur. Adapun sistematika penulisan penyajian laporan skripsi ini yaitu sebagai berikut :

### 1. Bagian Awal Proposal

Bagian ini memuat halaman sampul depan, Halaman Judul, Halaman Persetujuan dosen pembimbing, halaman pengesahan, halaman

motto dan persembahan, halaman kata pengantar, halaman daftar isi, halaman daftar tabel, halaman daftar gambar dan halaman daftar lampiran.

## 2. Bagian Utama Proposal

Bagian Utama terbagi atas BAB dan Sub BAB yaitu sebagai berikut:

<b>BAB I</b>	<p><b>PENDAHULUAN</b></p> <p>Bab ini terdiri dari Latar Belakang masalah, identifikasi masalah Bab ini terdiri dari Latar Belakang masalah, identifikasi masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.</p>
<b>BAB II</b>	<p><b>TINJAUAN PUSTAKA</b></p> <p>Bab tinjauan pustaka ini meliputi :</p> <p>A. Landasan Teori : Berisi tentang teori-teori yang mendukung penelitian, seperti konsep sistem, Konsep Informasi, konsep sistem informasi, konsep Repository, Konsep Website</p> <p>B. Penelitian Relevan : Berisi tentang penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penelitian yang di lakukan</p>

	C. Kerangka Berpikir
<b>BAB III</b>	<b>METODOLOGI PENELITIAN</b>  Pada Bab ini, penulis memaparkan berbagai metodologi yang penulis gunakan di dalam penelitian “ Rancang Bangun Sistem Informasi Pengelolaan Repository Berbasis Web Pada Program Studi Teknologi Informasi “.
<b>BAB IV</b>	<b>HASIL DAN PEMBAHASAN</b>
<b>BAB V</b>	<b>KESIMPULAN DAN SARAN</b>

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Landasan Teori**

##### **1. Konsep Sistem**

Sistem adalah suatu kesatuan yang terdiri dari berbagai bagian atau elemen yang saling terhubung dan bekerja sama untuk mencapai tujuan tertentu. Istilah sistem juga digunakan untuk menggambarkan sekumpulan entitas yang saling berinteraksi dan bisa dimodelkan secara matematis(Syahril et al., 2023). Sistem juga dipahami sebagai hubungan antara satu unit dengan unit lainnya yang saling berhubungan dan tidak dapat dipisahkan serta menuju suatu kesatuan untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan(Sukrianto & Maria, 2022)

##### **2. Konsep Informasi**

konsep dasar informasi adalah bahwa informasi merupakan data yang telah diolah menjadi suatu bentuk yang lebih bermakna dan berguna bagi penggunaannya dalam pengambilan keputusan baik untuk saat ini atau masa depan. Manfaat dari adanya informasi ini adalah untuk mengurangi kesalahan dalam mengambil suatu keputusan(Sukrianto & Maria, 2022)

##### **3. Konsep Sistem Informasi**

Sistem informasi adalah suatu kombinasi teratur dari manusia, Perangkat Keras, Perangkat Lunak, jaringan komunikasi dan sumber daya data yang dapat mengumpulkan, mengubah, dan menyebarkan informasi dalam sebuah organisasi (Syarifah et al, 2022). Selain itu, Sistem Informasi

adalah hasil perkembangan teknologi informasi yang bertujuan mempermudah pengolahan data menjadi informasi yang berguna. Sistem ini terdiri dari prosedur dan komponen yang terorganisir untuk mendukung pengambilan keputusan dan pemecahan masalah dalam suatu organisasi (Fauzi et al, 2026).

#### 4. Kosep Repository

Repository adalah suatu kegiatan menghimpun dan melestarikan koleksi digital yang merupakan hasil karya intelektual dari sebuah komunitas tertentu(Sukrianto & Maria, 2022). Repository adalah sistem penyimpanan digital yang dapat menyimpan berbagai macam data seperti file, dokumen, dan hasil penelitian, seringkali repository disebut dengan perpustakaan digital oleh banyak orang(Kartikasari et al., 2025).

#### 5. Kosep Website

Website merupakan kumpulan dari suatu halaman digital yang berisikan informasi berupa teks, gambar, animasi, suara dan video atau gabungan dari semuanya yang terkoneksi oleh internet, sehingga dapat dilihat dan diakses oleh siapapun yang dapat terkoneksi ke jaringan internet(Putra, 2022). Website atau situs ialah sekumpulan halaman yang berguna dalam menampilkan berbagai informasi yang berupa teks, animasi, suara, gambar, video, juga gabungan dari semua yang memiliki statis ataupun dinamis membentuk sebuah rangkaian yang saling terkait dan masing-masingnya dihubungkan dengan sebuah jaringan(Rimbing et al., 2023).

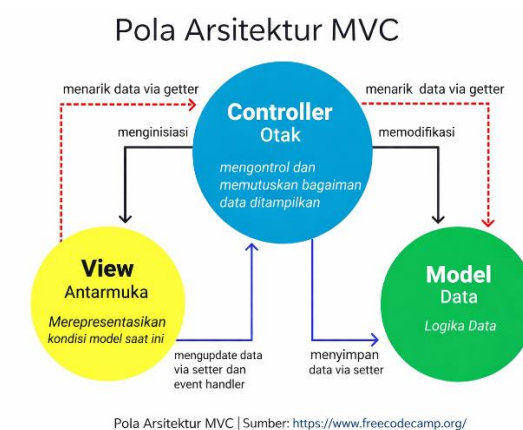
## 6. Framework Laravel



*Gambar 1. Laravel*

Laravel merupakan aplikasi pengembangan *website* yang menggunakan bahasa pemrograman PHP dimana laravel memiliki arsitektur MVC (*Model View Controller*) yang sangat dinamis dan disukai web *developer* pada saat ini ditinjau dari banyak kelebihanannya. Pada era revolusi industri 4.0 dan revolusi industri 5.0, laravel merupakan sebagian sistem informasi yang mampu untuk diterapkan secara luas, dinamis, mudah serta sederhana untuk aplikasi berbasis web maupun sebagai end user untuk aplikasi berbasis mobile dari skala kecil hingga besar dari perusahaan-perusahaan (Thomson et al, 2021). Laravel adalah framework pengembangan web berbasis PHP yang bersifat open source dan gratis yang dibuat oleh Taylor Otwell yang di rilis pertama kali pada 9 Juni 2011 dan ditujukan untuk pengembangan aplikasi web mengikuti pola arsitektur model, view, dan controller (MVC). Laravel terkenal karena kejelasan kode, produktivitas tinggi, serta fitur-fitur kuat seperti sistem routing, Eloquent ORM (Object Relational Mapping), dan alat pengelolaan database (migrasi)(Alfajr et al., 2023).

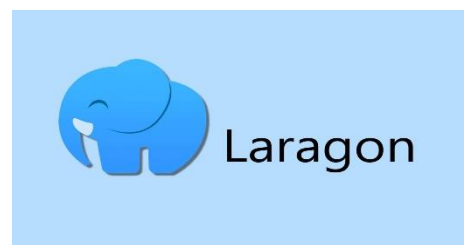
## 7. Konsep Model-View-Controller (MVC)



*Gambar 2. Pola Arsitektur MVC*

MVC adalah pola desain arsitektur yang memisahkan aplikasi menjadi tiga bagian utama yaitu *Model*, *View*, dan *Controller*. *Model* bertanggung jawab untuk logika data dan pengelolaan *database*, *View* mengurus tampilan antarmuka pengguna, dan *Controller* mengatur alur data antara *Model* dan *View* serta menangani interaksi pengguna. Penggunaan arsitektur MVC pada *framework Laravel* mempermudah pengembangan, perawatan, dan pengujian aplikasi web, sehingga memungkinkan pengembang untuk fokus pada masing-masing komponen tanpa mengganggu yang lain (Rahmawati et al, 2024).

## 8. Laragon



*Gambar 3. Laragon*

Laragon Adalah aplikasi yang digunakan untuk menjalankan server local di komputer sehingga pengembang dapat membuat dan menguji aplikasi web tanpa harus menggunakan server internet. Laragon menyediakan paket bundel yang mencakup Apache sebagai server web, MySQL sebagai sistem manajemen basis data, dan PHP sebagai bahasa pemrograman server-side(Barros & Lamabelawa, 2025).

#### 9. System Development life Cycle (SDLC)



*Gambar 4. Tahapan SDLC*

SDLC (*Software Development Life Cycle*) adalah proses yang diikuti untuk sebuah proyek perangkat lunak, dalam sebuah organisasi perangkat lunak. SDLC terdiri dari rencana terperinci yang menjelaskan cara mengembangkan, memelihara, mengganti, dan mengubah atau meningkatkan perangkat lunak tertentu. Siklus hidup ini mendefinisikan metodologi untuk meningkatkan kualitas perangkat lunak dan keseluruhan proses pengembangan(Tutorialspoint, 2023). SDLC merupakan suatu kerangka kerja atau metodologi yang menggambarkan tahapan-tahapan dalam proses pembangunan sistem, mulai dari identifikasi kebutuhan

hingga tahap pemeliharaan sistem. Konsep SDLC mulai berkembang pada era 1960-an hingga 1970-an seiring meningkatnya kebutuhan akan pengelolaan proyek perangkat lunak yang lebih terstruktur. Tujuan utama SDLC adalah menghasilkan sistem yang berkualitas, sesuai kebutuhan pengguna, tepat waktu, dan efisien dari segi biaya (Sumbodo, 2025).

#### 10. Model Waterfall

Model Waterfall adalah Model Proses pertama yang diperkenalkan. Model ini juga disebut sebagai model siklus hidup linier-sekuensial. Model ini sangat mudah dipahami dan digunakan. Dalam model waterfall, setiap fase harus diselesaikan sebelum fase berikutnya dapat dimulai dan tidak ada tumpang tindih antar fase. Model Waterfall adalah pendekatan SDLC paling awal yang digunakan untuk pengembangan perangkat lunak. Model air terjun (waterfall model) menggambarkan proses pengembangan perangkat lunak dalam aliran sekuensial linier. Ini berarti bahwa setiap fase dalam proses pengembangan hanya dimulai jika fase sebelumnya telah selesai. Dalam model air terjun ini, fase-fase tersebut tidak tumpang tindih (Tutorialspoint, 2023). Model Waterfall adalah salah satu metodologi pengembangan perangkat lunak yang paling tua dan terstruktur yang digunakan dalam industri teknologi informasi. Ini adalah model sekuensial yang menguraikan pengembangan perangkat lunak menjadi serangkaian tahap berurutan. Model Waterfall dikenal dengan tahap-tahapnya yang jelas dan tidak memungkinkan untuk kembali ke tahap sebelumnya setelah tahap tertentu sudah selesai (Anis et al., 2023).

## B. Penelitian Relevan

Penelitian ini didasari oleh beberapa penelitian terdahulu yang di jadikan bahan pembelajaran.

1. Penelitian yang dilakukan oleh (Alfajr et al., 2023) dengan judul “Rancang Bangun Sistem Informasi Repository Berbasis Web di Politeknik Piksi Ganesha” bertujuan untuk merancang dan membangun sistem repository berbasis web yang dapat membantu proses pengarsipan tugas akhir/skripsi, artikel ilmiah, dan dokumen akademik lainnya. Sebelum adanya sistem ini, proses penyimpanan dokumen dilakukan secara konvensional dengan mengumpulkan tugas akhir dalam bentuk hardcopy dan CD, sehingga kurang efektif dalam pengelolaan dan pencarian data. Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah Software Development Life Cycle (SDLC) dengan model Waterfall serta menggunakan pendekatan analisis berorientasi objek. Sistem dibangun menggunakan framework CodeIgniter berbasis bahasa pemrograman PHP. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa sistem repository berbasis web yang dikembangkan mampu mempermudah proses pengarsipan, pengelolaan, dan pencarian dokumen tugas akhir serta artikel ilmiah mahasiswa sehingga informasi dapat diakses dengan lebih mudah dan efisien oleh pengguna.
2. Penelitian yang dilakukan oleh (Hidayat et al., 2022) dengan judul “Sistem Informasi Repository Tugas Akhir Mahasiswa Program Studi Sistem Informasi”. Penelitian ini bertujuan untuk membangun sistem informasi repository yang dapat digunakan untuk menyimpan dan mengelola

dokumen tugas akhir dan kerja praktik mahasiswa secara digital pada Program Studi Sistem Informasi Universitas Harapan Medan. Permasalahan yang dihadapi sebelumnya adalah proses pengumpulan dan penyimpanan dokumen masih dilakukan secara manual menggunakan rak lemari, sehingga menyulitkan dalam pengelolaan serta pencarian dokumen. Dalam penelitian ini sistem dirancang menggunakan Unified Modeling Language (UML) sebagai alat pemodelan sistem dan dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan database MySQL. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa sistem informasi repository yang dibangun mampu membantu proses penyimpanan, pengelolaan, dan pencarian dokumen tugas akhir serta kerja praktik mahasiswa secara lebih efektif, terstruktur, dan dapat diakses secara online.

3. Penelitian yang dilakukan (Hasanah et al, 2025) dengan judul “Rancang Bangun Sistem Informasi Repository Skripsi Berbasis Web pada Program Studi Sistem Informasi UIN Sulthan Thaha Saifuddin Jambi dengan Menggunakan Framework CodeIgniter”. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh proses pengarsipan skripsi mahasiswa yang masih menggunakan Google Form dan penyimpanan Google Drive, sehingga pengelolaan dokumen belum optimal, kapasitas penyimpanan terbatas, serta memiliki risiko terhadap keamanan data. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem informasi repository skripsi berbasis web agar pengelolaan dokumen skripsi dapat dilakukan secara lebih efektif dan efisien. Sistem yang dibangun menggunakan framework CodeIgniter, dengan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL. Metode

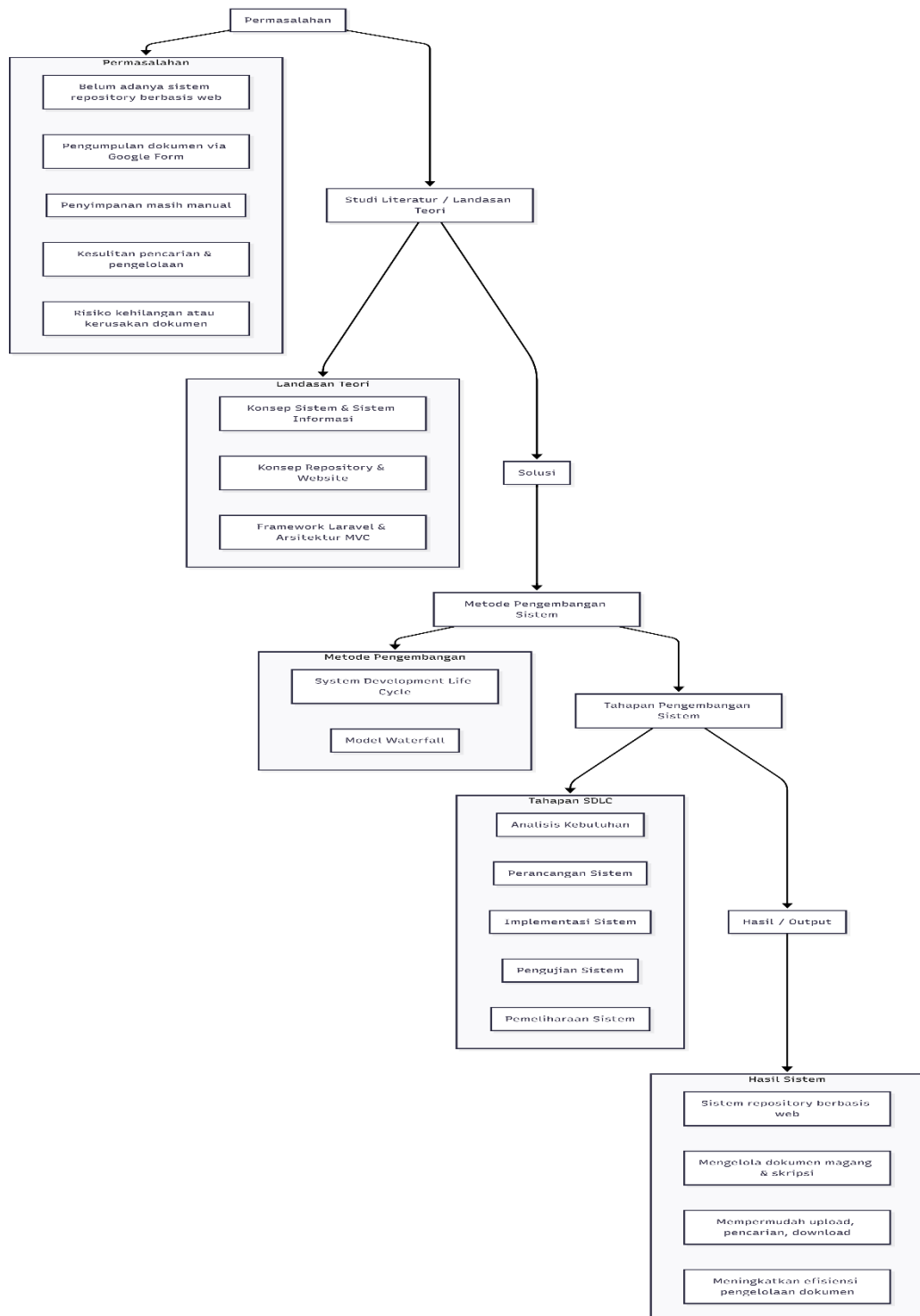
pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah model Waterfall. Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode Black Box, sedangkan tingkat kepuasan pengguna diukur menggunakan skala Likert. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem yang dibangun dapat berjalan dengan baik dan memperoleh tingkat kelayakan sebesar 85,6% yang termasuk dalam kategori sangat layak. Dengan adanya sistem ini, proses pengelolaan skripsi menjadi lebih terorganisir dan memudahkan pengguna dalam mengakses dokumen skripsi.

4. Penelitian yang dilakukan oleh (Syahril et al., 2023) dengan judul “Sistem Informasi Repository Berbasis Web Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Palembang Dengan Menggunakan Framework CodeIgniter”. Penelitian ini bertujuan untuk membangun sistem informasi repository berbasis web yang dapat membantu pengelolaan karya ilmiah di lingkungan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Palembang. Sistem repository ini dikembangkan untuk mendukung kebutuhan pengelolaan dokumen ilmiah seperti skripsi dan karya tulis mahasiswa agar lebih terorganisir serta memudahkan proses pencarian dan penyimpanan data. Dalam penelitian ini, sistem dibangun menggunakan framework CodeIgniter dengan bahasa pemrograman PHP. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah observasi dan studi literatur untuk mengetahui kebutuhan sistem dalam pengembangan repository. Hasil dari penelitian ini adalah sebuah sistem informasi repository berbasis web yang mampu membantu pengelolaan dan

penyimpanan karya ilmiah secara lebih efektif serta memudahkan pengguna dalam mengakses informasi yang dibutuhkan.

5. Penelitian yang dilakukan oleh Syarifah, Chairullah Naury, dan Wahyuni Nurindah Sulistiyowati (2022) dengan judul “Perancangan Prototype Sistem Informasi Repository Skripsi Berbasis Web di UNA’IM Yapis Wamena Papua”. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh belum tersedianya sistem repository skripsi pada Universitas Amal Ilmiah Yapis Wamena sehingga proses penyimpanan dan pencarian skripsi masih dilakukan secara manual dan belum terkelola secara efektif. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang prototype sistem informasi repository skripsi berbasis web yang dapat memudahkan pengelolaan serta akses terhadap dokumen skripsi mahasiswa. Sistem ini dirancang agar dapat digunakan oleh civitas akademika sebagai sarana untuk menyimpan, mengelola, dan mencari referensi skripsi secara lebih mudah dan terstruktur. Dalam penelitian ini digunakan metode Prototype, yaitu metode pengembangan sistem dengan membuat model awal sistem terlebih dahulu untuk menggambarkan fungsi dan tampilan sistem sebelum dikembangkan secara lengkap. Hasil dari penelitian ini berupa rancangan prototype sistem informasi repository skripsi berbasis web yang dapat membantu proses pengelolaan data skripsi dan mempermudah pengguna dalam mengakses informasi skripsi secara digital.

### C. Kerangka Berpikir



Gambar 5. Kerangka Berpikir

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Waktu Dan Tempat Penelitian**

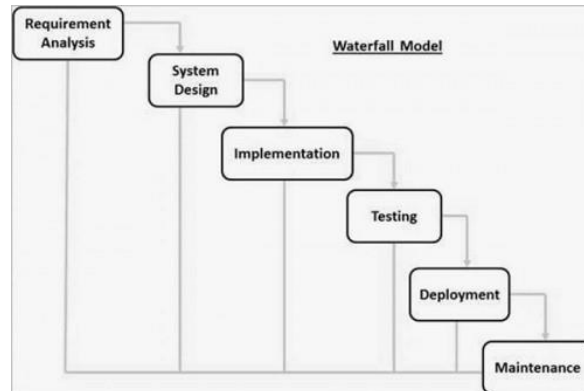
Penelitian ini dilakukan pada semester Genap Tahun ajaran 2025/2026. Tempat penelitian ini dilakukan di Program Studi Teknologi Informasi di kampus Universitas PGRI Sumatera Barat, sebagai implementasi dan tempat pengujian sistem.

#### **B. Metode dan Pengembangan Produk**

Dalam proses “Rancang bangun sistem informasi pengelolaan repository berbasis web pada program studi teknologi informasi”, peneliti menggunakan metode *System Development Life Cycle (SDLC)* dengan model waterfall. *System Development Life Cycle (SDLC)* merupakan suatu metode yang digunakan dalam proses pengembangan perangkat lunak yang terdiri dari beberapa tahapan yang terstruktur dan sistematis, mulai dari tahap perencanaan hingga tahap pemeliharaan sistem. Model Waterfall dipilih karena memiliki tahapan yang jelas dan dilakukan secara berurutan, dimana setiap tahap harus diselesaikan terlebih dahulu sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya. Model ini memudahkan dalam proses pengembangan sistem karena setiap tahap memiliki tujuan dan hasil yang jelas. Selain itu, model Waterfall juga cocok digunakan dalam penelitian rancang bangun sistem informasi, karena proses pengembangannya dilakukan secara terstruktur mulai dari analisis kebutuhan hingga pengujian sistem.

### C. Tahap Pengembangan Produk

Tahap Pengembangan Produk dalam penelitian ini menggunakan model waterfall. Model Waterfall merupakan model pengembangan perangkat lunak yang dilakukan secara bertahap dan berurutan. Setiap tahapan dalam model ini harus diselesaikan terlebih dahulu sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya.



*Gambar 6. Tahapan Waterfall*