

**DIGITALISASI PERPUSTAKAAN DENGAN SISTEM INFORMASI ONLINE  
PUBLIC ACCESS CATALOG (OPAC) DENGAN PENDEKATAN DESIGN  
THINKING PROCESS DI WISMA SAHABAT YESUS**

**SKRIPSI**

Diajukan untuk memperoleh gelar

Sarjana Komputer (S.Kom)

Oleh

**YUSTINUS RAMANDO PATARMA**

**207006516076**



**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS TEKNOLOGI KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA  
UNIVERSITAS NASIONAL**

**2025**

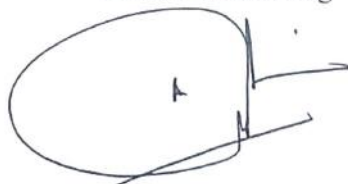
HALAMAN PENGESAHAN  
TUGAS AKHIR

DIGITALISASI PERPUSTAKAAN DENGAN SISTEM INFORMASI ONLINE  
PUBLIC ACCESS CATALOG (OPAC) DENGAN PENDEKATAN DESIGN  
THINKING PROCESS DI WISMA SAHABAT YESUS



Yustinus Ramando Patarma  
207006516076

Dosen Pembimbing



Dr. Andrianingsih, S.Kom.,MMSI.

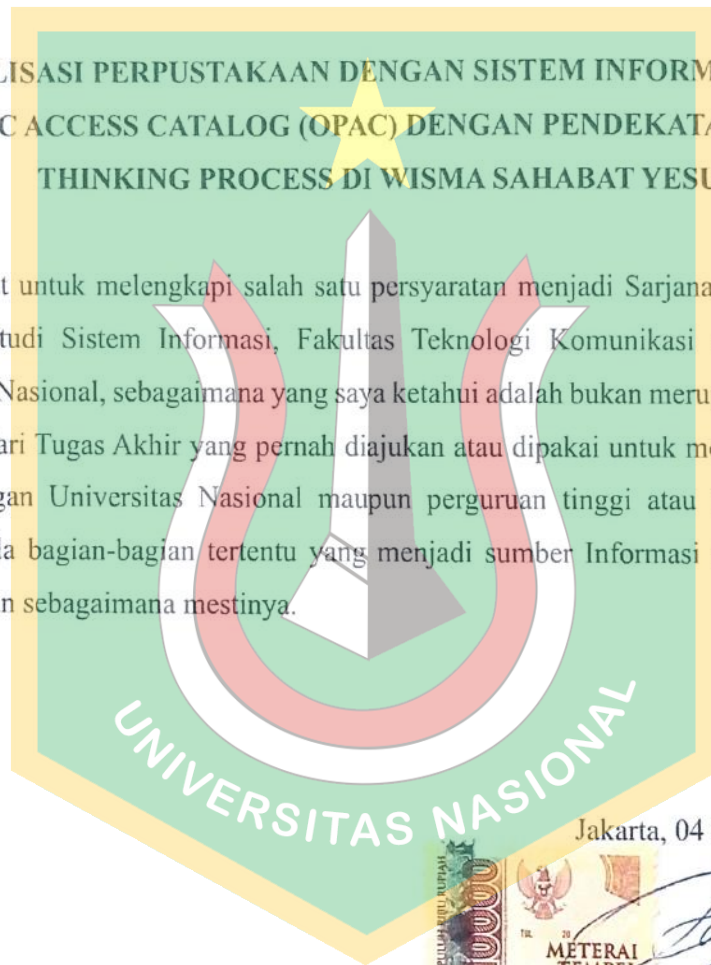
## HALAMAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

### PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Saya menyatakan bahwa sesungguhnya Tugas Akhir dengan judul:

**DIGITALISASI PERPUSTAKAAN DENGAN SISTEM INFORMASI ONLINE  
PUBLIC ACCESS CATALOG (OPAC) DENGAN PENDEKATAN DESIGN  
THINKING PROCESS DI WISMA SAHABAT YESUS**

Yang dibuat untuk melengkapi salah satu persyaratan menjadi Sarjana Komputer pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika Universitas Nasional, sebagaimana yang saya ketahui adalah bukan merupakan tiruan atau publikasi dari Tugas Akhir yang pernah diajukan atau dipakai untuk mendapatkan gelar di lingkungan Universitas Nasional maupun perguruan tinggi atau instansi lainnya, kecuali pada bagian-bagian tertentu yang menjadi sumber Informasi atau acuan yang dicantumkan sebagaimana mestinya.



Jakarta, 04 Maret 2025



Yustinus Ramando Patarma

NPM: 207006516076

## LEMBAR PERSETUJUAN TUGAS AKHIR

### LEMBAR PERSETUJUAN TUGAS AKHIR

Tugas Akhir dengan judul:

#### **DIGITALISASI PERPUSTAKAAN DENGAN SISTEM INFORMASI ONLINE PUBLIC ACCESS CATALOG (OPAC) DENGAN PENDEKATAN DESIGN THINKING PROCESS DI WISMA SAHABAT YESUS**

Dibuat untuk melengkapi salah satu persyaratan menjadi Sarjana Komputer pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika Universitas Nasional. Tugas Akhir ini diujikan pada Sidang Akhir Semester Ganjil 2024-2025 pada tanggal 26 Februari 2025.

**Dosen Pembimbing**

Dr. Andrianingsih, S.Kom.,MMSI.

NIDN. 0303097902

**Ketua Program Studi**

Dr. Andrianingsih, S.Kom.,MMSI.

NIDN. 0303097902

**LEMBAR PERSETUJUAN JUDUL PEMBIMBING**  
**LEMBAR PERSETUJUAN JUDUL YANG TIDAK ATAU YANG DIREVISI**

Nama : Yustinus Ramando Patarma  
 NPM : 207006516076  
 Fakultas : Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika  
 Program Studi : Sistem Informasi  
 Tanggal Sidang : 26 Februari 2025

JUDUL DALAM BAHASA INDONESIA:

**DIGITALISASI PERPUSTAKAAN DENGAN SISTEM INFORMASI ONLINE  
 PUBLIC ACCESS CATALOG (OPAC) DENGAN PENDEKATAN DESIGN  
 THINKING PROCESS DI WISMA SAHABAT YESUS**

JUDUL DALAM BAHASA INGGRIS:

**DIGITALIZATION OF THE LIBRARY USING AN ONLINE PUBLIC  
 ACCESS CATALOG (OPAC) INFORMATION SYSTEM WITH A DESIGN  
 THINKING PROCESS APPROACH AT WISMA SAHABAT YESUS**

| TANDA TANGAN DAN TANGGAL                                                            |                                                                                     |                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Pembimbing                                                                          | Ka. Prodi                                                                           | Mahasiswa                                                                             |
| TGL: 04 Maret 2025                                                                  | TGL: 04 Maret 2025                                                                  | TGL: 04 Maret 2025                                                                    |
|  |  |  |



## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kami haturkan kepada Allah Yang Maha Kuasa, Tuhan Yesus Kristus, atas anugerah dan kasih-Nya, penulis dapat menyelesaikan penelitian untuk memenuhi syarat mencapai gelar Sarjana Komputer (S.Kom) dengan judul tugas akhir “Digitalisasi Perpustakaan Dengan Sistem Informasi Online Public Access Catalog (OPAC) Dengan Pendekatan Design Thinking Process di Wisma Sahabat Yesus”.

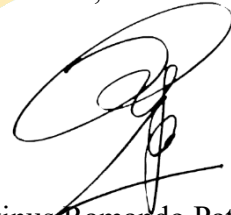
Skripsi ini merupakan hasil perjuangan, kerja keras, serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan limpah terima kasih kepada:

1. Ibu Dr. Andrianingsih, S.Kom., MMSI, selaku Dosen Pembimbing sekaligus Kepala Program Studi Sistem Informasi Universitas Nasional yang tak kenal lelah memberikan bimbingan, masukan, serta motivasi yang sangat berharga dalam penelitian ini.
2. Bapak Dr. Arie Gunawan, S.Kom., MMSI, dan Ibu Nur Hayati, S.Si., M.T.I., selaku Dosen Penguji yang telah memberikan bimbingan, arahan serta masukan dalam penelitian agar penelitian ini dapat terselesaikan dengan baik.
3. Ibu Ir. Endah Tri Esti Handayani, MMSI, selaku Dosen Pembimbing Akademik yang selalu memberi dukungan moral dan arahan bagi penulis selama menjadi mahasiswa.
4. Seluruh Bapak/Ibu Dosen serta staff akademik yang telah memberikan ilmu dan dukungannya selama masa perkuliahan.
5. Papa, Mama, Mbane, Mas Gilang, Bung Beni, Bung Ai, Mbak Egi, Bung Geri, Fani, Ine. Keluarga yang selalu memberi dukungan moral, motivasi, tenaga, materi, dan doa yang menjadi langkah bagi penulis serta tempat untuk pulang.
6. Romo Modi dan Romo Rudie Muga, selaku Pembina iman Wisma Sahabat Yesus yang selalu menjadi rumah belajar bagi penulis yang luar biasa dan teman-teman dari Wisma SY, terkhusus untuk Maju, Bevan, Ongen, Gerson dan Frater.

7. Teman-teman Keluarga Mahasiswa Katolik UNAS yang selalu memberi motivasi, warna, dan tawa dalam kehidupan perkuliahan penulis. Terkhusus untuk Rere, Bang Sales, Nindi dan Willy yang membantu dalam kegiatan penulis.
8. Teman-teman Universitas Nasional yang lengkapi cerita kehidupan perkuliahan penulis terkhusus untuk Silvia, Baldip, dan Fito yang menjadi sahabat cerita muda penulis.
9. Teman-teman magang Rifa, Rivika, Ketut dan para staff Kementerian Sekretariat Negara, terutama Mas Lahar sang mentor yang selalu aktif memberikan pengalaman dan pengetahuannya bagi penulis.
10. Rekan-rekan seperbimbingan, yang selalu berbagi informasi selama bimbingan dan penyusunan skripsi.
11. Dan semua pihak yang turut membantu namun tidak dapat disebutkan penulis satu per satu dalam penulisan ini skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki keterbatasan dan kekurangan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk penyempurnaan penelitian ini. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca dan pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya dalam bidang digitalisasi perpustakaan.

Jakarta, 04 Maret 2025



Yustinus Ramando Patarma

## ABSTRAK

Digitalisasi perpustakaan menjadi solusi inovatif dalam meningkatkan efisiensi pengelolaan koleksi serta kemudahan akses bagi pengguna. Penelitian ini berfokus pada pengembangan Sistem Informasi Online Public Access Catalog (OPAC) di Wisma Sahabat Yesus menggunakan pendekatan Design Thinking Process. Metode ini diterapkan untuk memastikan bahwa sistem yang dikembangkan mampu memenuhi kebutuhan pengguna dengan pendekatan yang lebih humanistik. Pada tahap pengujian, sistem diuji menggunakan System Usability Scale (SUS) untuk menilai kemudahan penggunaan. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem OPAC yang dikembangkan memiliki tingkat usability yang cukup baik, dengan skor SUS mencapai 71, yang mengindikasikan bahwa sistem ini layak digunakan meskipun masih memerlukan beberapa peningkatan. Selain itu, sistem ini dirancang dengan fitur utama seperti pencarian buku berbasis metadata, pengelolaan koleksi oleh pustakawan, serta kemudahan akses informasi secara daring. Implementasi database MySQL memastikan sistem memiliki performa yang optimal dalam penyimpanan dan pengambilan data, sementara penggunaan Unified Modeling Language (UML) membantu dalam perancangan struktur sistem yang lebih terorganisir. Penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi dalam menunjukkan potensi penerapan Design Thinking dalam pengembangan sistem informasi OPAC, serta memberikan rekomendasi untuk pengembangan sistem informasi yang lebih baik di masa mendatang.

**Kata Kunci:** Digitalisasi Perpustakaan, OPAC, Design Thinking, System Usability Scale (SUS), MySQL, UML.



## ABSTRACT

Library digitization has emerged as an innovative solution to enhance collection management efficiency and improve user accessibility. This study focuses on the development of an Online Public Access Catalog (OPAC) Information System at Wisma Sahabat Yesus using the Design Thinking Process approach. This method is applied to ensure that the developed system meets user needs with a more human-centered approach. During the testing phase, the system was evaluated using the System Usability Scale (SUS) to assess its ease of use. The results indicate that the developed OPAC system has a fairly good level of usability, with a SUS score of 71, suggesting that the system is suitable for use but still requires some improvements. Furthermore, the system is designed with key features such as metadata-based book search, librarian collection management, and seamless online access to information. The implementation of the MySQL database ensures optimal performance in data storage and retrieval, while the use of the Unified Modeling Language (UML) facilitates a more structured system design. This study contributes to demonstrating the potential application of Design Thinking in the development of OPAC information systems, as well as providing recommendations for future improvements in library information systems.

**Keywords:** Library Digitization, OPAC, Design Thinking, System Usability Scale (SUS), MySQL, UML.

## DAFTAR ISI

|                                                  |             |
|--------------------------------------------------|-------------|
| <b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>                  | <b>i</b>    |
| <b>HALAMAN KEASLIAN TUGAS AKHIR .....</b>        | <b>ii</b>   |
| <b>LEMBAR PERSETUJUAN TUGAS AKHIR .....</b>      | <b>iii</b>  |
| <b>LEMBAR PERSETUJUAN JUDUL PEMBIMBING .....</b> | <b>iv</b>   |
| <b>KATA PENGANTAR .....</b>                      | <b>v</b>    |
| <b>ABSTRAK.....</b>                              | <b>vii</b>  |
| <b>ABSTRACT .....</b>                            | <b>viii</b> |
| <b>DAFTAR ISI .....</b>                          | <b>ix</b>   |
| <b>DAFTAR GAMBAR.....</b>                        | <b>xi</b>   |
| <b>DAFTAR TABEL.....</b>                         | <b>xiii</b> |
| <b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>                   | <b>1</b>    |
| 1.1 Latar Belakang.....                          | 1           |
| 1.2 Rumusan Masalah .....                        | 3           |
| 1.3 Tujuan Penelitian.....                       | 4           |
| 1.4 Batasan Masalah.....                         | 4           |
| 1.5 Kontribusi Penelitian.....                   | 4           |
| <b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>             | <b>5</b>    |
| 2.1 Tabel Penelitian Terkait .....               | 5           |
| 2.2 Dasar Teori.....                             | 18          |
| 2.2.1 Sistem Informasi.....                      | 18          |
| 2.2.2 Perpustakaan.....                          | 18          |
| 2.2.3 Online Public Access Catalog.....          | 19          |

|                                           |                                          |           |
|-------------------------------------------|------------------------------------------|-----------|
| 2.2.4                                     | Metode Design Thinking Process.....      | 21        |
| 2.2.5                                     | Unified Modeling Language.....           | 23        |
| 2.2.6                                     | Database Management System MySQL.....    | 24        |
| 2.2.7                                     | Hypertext Preprocessor (PHP) .....       | 24        |
| 2.2.8                                     | Wisma Sahabat Yesus .....                | 25        |
| <b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....</b> |                                          | <b>26</b> |
| 3.1                                       | Lokasi Penelitian .....                  | 26        |
| 3.2                                       | Metode Design Thinking .....             | 27        |
| 3.2.1                                     | Empathize (Empati).....                  | 27        |
| 3.2.2                                     | Define (Definisi).....                   | 29        |
| 3.2.3                                     | Ideate (Ide).....                        | 30        |
| 3.2.4                                     | Prototype.....                           | 34        |
| 3.2.5                                     | Testing .....                            | 38        |
| <b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>   |                                          | <b>40</b> |
| 4.1                                       | Wireframe High Fidelity.....             | 40        |
| 4.1.1                                     | Wireframe High Fidelity Pustakawan ..... | 41        |
| 4.1.2                                     | Wireframe High Fidelity Member .....     | 46        |
| 4.2                                       | Testing System Usability Scale .....     | 53        |
| <b>BAB V PENUTUP .....</b>                |                                          | <b>55</b> |
| 5.1                                       | Kesimpulan.....                          | 55        |
| 5.2                                       | Saran .....                              | 55        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>               |                                          | <b>57</b> |
| <b>LAMPIRAN .....</b>                     |                                          | <b>60</b> |

## DAFTAR GAMBAR

|                                                                            |    |
|----------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Gambar 2.1</b> Tahapan Design Thinking .....                            | 21 |
| <b>Gambar 3.1</b> Use Case Diagram Member Perpustakaan .....               | 29 |
| <b>Gambar 3.2</b> Use Case Diagram Admin Perpustakaan.....                 | 30 |
| <b>Gambar 3.3</b> Sitemap Homepage Perpustakaan Wisma SY .....             | 31 |
| <b>Gambar 3.4</b> Userflow Login Member OPAC Wisma SY .....                | 32 |
| <b>Gambar 3.5</b> Userflow Login Admin OPAC .....                          | 32 |
| <b>Gambar 3.6</b> Class Diagram Sistem Aplikasi OPAC.....                  | 33 |
| <b>Gambar 3.7</b> Wireframe Low Fidelity Homepage.....                     | 34 |
| <b>Gambar 3.8</b> Wireframe Low Fidelity Halaman Login.....                | 35 |
| <b>Gambar 3.9</b> Wireframe Low Fidelity Dashboard Admin.....              | 35 |
| <b>Gambar 3.10</b> Wireframe Low Fidelity Daftar Buku dan Input Buku ..... | 36 |
| <b>Gambar 3. 11</b> Wireframe Low Fidelity Dashboard Member .....          | 37 |
| <b>Gambar 3. 12</b> Wireframe Low Fidelity Tabel .....                     | 37 |
| <b>Gambar 4.1</b> Wireframe High Fidelity Homepage OPAC.....               | 40 |
| <b>Gambar 4.2</b> Wireframe High Fidelity Halaman Login .....              | 41 |
| <b>Gambar 4.3</b> Wireframe High Fidelity Login Pustakawan.....            | 41 |
| <b>Gambar 4.4</b> Wireframe High Fidelity Dashboard Admin .....            | 42 |
| <b>Gambar 4.5</b> Wireframe High Fidelity Data Member Perpustakaan.....    | 42 |
| <b>Gambar 4.6</b> Wireframe High Fidelity Daftar Buku .....                | 43 |
| <b>Gambar 4.7</b> Wireframe High Fidelity Input Buku .....                 | 43 |
| <b>Gambar 4.8</b> Wireframe High Fidelity Update Buku .....                | 44 |
| <b>Gambar 4.9</b> Wireframe High Fidelity Search Engine OPAC.....          | 44 |
| <b>Gambar 4.10</b> Wireframe High Fidelity Riwayat Peminjaman .....        | 45 |
| <b>Gambar 4.11</b> Wireframe High Fidelity Riwayat Pengembalian Buku ..... | 45 |
| <b>Gambar 4.12</b> Wireframe High Fidelity Riwayat Denda .....             | 46 |
| <b>Gambar 4.13</b> Wireframe High Fidelity Halaman Login Member.....       | 46 |
| <b>Gambar 4.14</b> Wireframe High Fidelity Registrasi Member.....          | 47 |
| <b>Gambar 4.15</b> Wireframe High Fidelity Dashboard Member .....          | 47 |

|                                                                             |    |
|-----------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Gambar 4.16</b> Wireframe High Fidelity Daftar Buku .....                | 48 |
| <b>Gambar 4.17</b> Wireframe High Fidelity .....                            | 48 |
| <b>Gambar 4.18</b> Wireframe High Fidelity Detail Buku.....                 | 49 |
| <b>Gambar 4.19</b> Wireframe High Fidelity Form Pinjam Buku.....            | 49 |
| <b>Gambar 4.20</b> Alert Gagal Pinjam Buku .....                            | 50 |
| <b>Gambar 4.21</b> Wireframe High Fidelity Riwayat Pengembalian Member..... | 50 |
| <b>Gambar 4.22</b> Wireframe High Fidelity Riwayat Peminjaman Member .....  | 51 |
| <b>Gambar 4.23</b> Wireframe High Fidelity Pengembalian Buku .....          | 51 |
| <b>Gambar 4.24</b> Wireframe High Fidelity Pengembalian Buku .....          | 51 |
| <b>Gambar 4.25</b> Wireframe High Fidelity Riwayat Denda Member .....       | 52 |
| <b>Gambar 4. 26</b> Form Pembayaran Denda dan Alert .....                   | 52 |
| <b>Gambar 4. 27</b> Halaman Log Out OPAC.....                               | 53 |
| <b>Gambar 4. 28</b> Skala Penilaian System Usability Scale.....             | 54 |



## DAFTAR TABEL

|                                                                             |    |
|-----------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Tabel 2.1</b> Penelitian Terdahulu.....                                  | 5  |
| <b>Tabel 3.1</b> Tabel Hasil Wawancara Pustakawan Wisma Sahabat Yesus ..... | 27 |
| <b>Tabel 3.2</b> Tabel Kuesioner Testing System Usability Scale.....        | 38 |
| <b>Tabel 3.3</b> Tabel Penilaian Skor System Usability Scale .....          | 39 |
| <b>Tabel 4.1</b> Rumus Skor System Usability Scale (SUS).....               | 53 |
| <b>Tabel 4.2</b> Hasil Perhitungan System Usability Scale (SUS).....        | 54 |

