



**RANCANGAN PROPOSAL TUGAS AKHIR**

**REDESAIN PERPUSTAKAAN PROVINSI JAWA TENGAH DENGAN  
PENDEKATAN RELASI RUANG DAN ALAM SEBAGAI RUANG KOMUNAL**

Oleh :

Daffa Fadillah / 40030522650121

Dyah Hanani Kurniasih / 40030522650147

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Menyelesaikan Mata Kuliah Tugas Akhir pada  
Semester VIII

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFRASTRUKTUR SIPIL  
DAN PERANCANGAN ARSITEKTUR  
SEKOLAH VOKASI UNIVERSITAS DIPONEGORO**

**2026**

**HALAMAN PENGESAHAN**



**LAPORAN TUGAS AKHIR**

**REDESAIN PERPUSTAKAAN PROVINSI JAWA TENGAH DENGAN  
PENDEKATAN RELASI RUANG DAN ALAM SEBAGAI RUANG  
KOMUNAL**

**Oleh:**

Daffa Fadillah

40030522650121

Dyah Hanani Kurniasih

40030522650147

Laporan ini telah disusun berdasarkan masukan dari pembimbing dan dinyatakan  
dapat diajukan untuk ujian tugas akhir pada tanggal 20 Juli 2026

Semarang, 20 Juli 2026

Menyetujui,

Pembimbing 1

**Chely Novia Bramiana, S.T., BBE, M.Sc., Ph.D**  
**NIP. H.7.199211032018072001**

Pembimbing 2

**Previari Umi Pramesti, S.T., M.Ars.**  
**NIP. 199101032019032018**

Mengetahui,

Ketua Program Studi S.Tr. Teknik Infrastruktur Sipil dan Perancangan Arsitektur

**Dr. Asri Nurdiana, S.T., M.T.**  
**NIP: 198512092012122001**

## HALAMAN PENGESAHAN



### LAPORAN TUGAS AKHIR REDESAIN PERPUSTAKAAN PROVINSI JAWA TENGAH DENGAN PENDEKATAN RELASI RUANG DAN ALAM SEBAGAI RUANG KOMUNAL

Laporan ini telah disusun berdasarkan masukan dari pembimbing dan dinyatakan  
dapat diajukan untuk ujian tugas akhir pada tanggal 20 Juli 2026

Semarang, 20 Juli 2026

Mahasiswa

**Daffa Fadillah**  
40030522650121

Mahasiswa

**Dyah Hanani Kurniasih**  
40030522650147

Mengetahui,

Penguji

**Ratih Widiastuti, S.T., M.T., Ph.D.**  
NPPU.H.7.198706172018072001

Mengetahui,

Ketua Program Studi S.Tr. Teknik Infrastruktur Sipil dan Perancangan Arsitektur

**Dr. Asri Nurdiana, S.T., M.T.**  
NIP: 198512092012122001

**HALAMAN PENGESAHAN**  
**LAPORAN TUGAS AKHIR**  
**REDESAIN PERPUSTAKAAN PROVINSI JAWA TENGAH DENGAN**  
**PENDEKATAN RELASI RUANG DAN ALAM SEBAGAI RUANG**  
**KOMUNAL**

**Oleh:**

Laporan ini telah disusun berdasarkan masukan dari pembimbing dan dinyatakan  
dapat diajukan untuk ujian tugas akhir pada tanggal 20 Juli 2026  
Semarang, 20 Juli 2026

Mengetahui,  
Mahasiswa



**Daffa Fadillah**  
**40030522650121**

Mengetahui,  
Mahasiswa



**Dyah Hanani Kurniasih**  
**40030522650147**

Mengetahui,  
Pembimbing



**Chely Novia Bramiana, S.T., BBE, M.Sc., Ph.D**  
**NIP. H.7.199211032018072001**

Mengetahui,  
Pembimbing



**Previari Umi Pramesti, S.T., M.Ars.**  
**NIP. 199101032019032018**

Mengetahui,  
Penguji



**Ratih Widiastuti, S.T., M.T., Ph.D.**  
**NPPU.H.7.198706172018072001**

Mengetahui,

Ketua Program Studi S.Tr. Teknik Infrastruktur Sipil dan Perancangan Arsitektur



**Dr. Asri Nurdiana, S.T., M.T.**  
**NIP: 198512092012122001**

## ABSTRAK

Perpustakaan sebagai fasilitas publik mengalami perubahan fungsi dari sekadar tempat penyimpanan koleksi menjadi ruang komunal yang mampu mendukung aktivitas belajar, interaksi sosial, dan rekreasi edukatif. Namun, kondisi eksisting Perpustakaan Provinsi Jawa Tengah masih menunjukkan beberapa permasalahan, seperti kualitas ruang komunal yang belum optimal, minimnya integrasi elemen alam, serta kurang maksimalnya kenyamanan ruang bagi pengguna. Penelitian ini bertujuan menghasilkan konsep redesain Perpustakaan Provinsi Jawa Tengah melalui pendekatan integrasi alam berdasarkan analisis pola arsitektur biofilik sehingga mampu meningkatkan kualitas ruang komunal. Metode penelitian menggunakan pendekatan kualitatif dengan studi komparatif terhadap 20 bangunan preseden yang terdiri atas bangunan biofilik dan perpustakaan. Analisis dilakukan melalui identifikasi pola biofilik dan fungsi ruang perpustakaan, kemudian dilanjutkan dengan analisis frekuensi untuk memperoleh parameter desain yang paling dominan. Parameter hasil sintesis selanjutnya diterapkan pada proses redesain bangunan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kelompok pola relasi ruang dan alam (*Relation Space and Nature*) memiliki tingkat kemunculan tertinggi dibandingkan kelompok pola lainnya sehingga dipilih sebagai dasar pengembangan desain. Parameter yang diperoleh meliputi integrasi vegetasi, pencahayaan alami, ventilasi alami, hubungan ruang dalam dan luar, penggunaan material alami, ruang semi-outdoor, bentuk organik, serta pengembangan ruang komunal yang lebih fleksibel. Implementasi parameter tersebut menghasilkan konsep perpustakaan yang lebih terbuka, adaptif, berkelanjutan, dan mampu meningkatkan kenyamanan, produktivitas, serta kualitas pengalaman ruang bagi pengguna.

Kata Kunci: Perpustakaan, Arsitektur Biofilik, Ruang Komunal, Studi Preseden, Analisis Frekuensi, Integrasi Alam.

## ABSTRACT

*This Libraries have evolved from being solely repositories of information into public communal spaces that support learning, social interaction, and educational recreation. However, the existing condition of the Central Java Provincial Library still exhibits several shortcomings, including inadequate communal space quality, limited integration of natural elements, and insufficient environmental comfort for users. This study aims to develop a redesign concept for the Central Java Provincial Library through a nature integration approach based on biophilic architectural pattern analysis to improve the quality of communal spaces. This research employs a qualitative comparative study approach involving twenty precedent buildings consisting of biophilic architecture and library projects. The analysis was conducted by identifying biophilic design patterns and library functional patterns, followed by frequency analysis to determine the most dominant design parameters. The synthesized parameters were then implemented in the redesign process. The results indicate that the Relation between Space and Nature pattern group demonstrates the highest frequency among all identified design patterns and therefore becomes the primary design foundation. The resulting design parameters include vegetation integration, natural lighting, natural ventilation, indoor-outdoor spatial connection, natural materials, semi-outdoor spaces, organic forms, and flexible communal spaces. The implementation of these parameters produces a library design that is more open, adaptive, sustainable, and capable of improving user comfort, productivity, and overall spatial experience.*

*Keywords: Library, Biophilic Architecture, Communal Space, Precedent Study, Frequency Analysis, Nature Integration.*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir yang berjudul “Redesain Perpustakaan Provinsi Jawa Tengah dengan Pendekatan Relasi Ruang dan Alam sebagai Ruang Komunal” ini dengan baik. Laporan ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memenuhi Mata Kuliah Tugas Akhir dan diajukan sebagai prasyarat menyelesaikan pendidikan Tingkat Sarjana Terapan (D4) pada Program Studi Teknik Infrastruktur Sipil dan Perancangan Arsitektur, Sekolah Vokasi, Universitas Diponegoro.

Penulis menyadari bahwa tersusunnya laporan ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Asri Nurdiana, S.T., M.T., selaku Ketua Program Studi Teknik Infrastruktur Sipil dan Perancangan Arsitektur, Sekolah Vokasi, Universitas Diponegoro, yang telah memberikan arahan, dukungan selama proses penyusunan tugas akhir.
2. Ibu Chely Novia Bramiana, S.T., BBE, M.Sc., Ph.D., selaku Dosen Pembimbing I Tugas Akhir yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk memberikan bimbingan, arahan, serta masukan yang sangat berarti dalam penyusunan laporan ini.
3. Ibu Previari Umi Pramesti, S.T., M.Ars., selaku Dosen Pembimbing II Tugas Akhir yang telah memberikan bimbingan, saran, dan arahan sehingga laporan ini dapat terselesaikan dengan baik.
4. Dosen Penguji Mata Kuliah Tugas Akhir, yang telah memberikan kritik, saran, dan masukan yang membangun demi penyempurnaan laporan tugas akhir ini.
5. Seluruh dosen dan staf pengajar di Program Studi Teknik Infrastruktur Sipil dan Perancangan Arsitektur, Sekolah Vokasi, Universitas

Diponegoro, yang telah memberikan ilmu dan pengalaman berharga selama masa perkuliahan.

6. Kedua orang tua dan keluarga yang senantiasa memberikan dukungan, doa, semangat, serta kasih sayang yang tiada henti kepada penulis.
7. Teman – teman seperjuangan, khususnya angkatan 2022, yang telah memberikan dukungan, semangat, serta kebersamaan selama proses penyusunan tugas akhir.
8. Seluruh pihak yang telah membantu penulis baik secara langsung maupun tidak langsung dalam penyusunan laporan ini.

Penulis menyadari bahwa sepenuhnya masih banyak kekurangan dalam penulisan laporan ini, baik dari segi tata bahasa maupun isi. Maka dari itu, kritik dan saran yang membangun dari pembaca sangat diharapkan oleh penulis sebagai koreksi dan bahan pembelajaran untuk penyusunan laporan di kemudian hari.

Semarang, 20 Juli 2026

Penulis I

Penulis II

Daffa Fadillah  
40030522650121

Dyah Hanani Kurniasih  
40030522650147

## DAFTAR ISI

|                                            |            |
|--------------------------------------------|------------|
| <b>ABSTRAK .....</b>                       | <b>i</b>   |
| <b>ABSTRACT .....</b>                      | <b>ii</b>  |
| <b>KATA PENGANTAR.....</b>                 | <b>iii</b> |
| <b>DAFTAR ISI.....</b>                     | <b>v</b>   |
| <b>DAFTAR GAMBAR.....</b>                  | <b>vii</b> |
| <b>DAFTAR TABEL .....</b>                  | <b>ix</b>  |
| <b>LAMPIRAN.....</b>                       | <b>x</b>   |
| <b>BAB 1 PENDAHULUAN .....</b>             | <b>1</b>   |
| 1.1    Latar Belakang .....                | 1          |
| 1.2    Rumusan Masalah .....               | 3          |
| 1.3    Tujuan.....                         | 3          |
| 1.4    Manfaat.....                        | 4          |
| 1.5    Batasan Masalah.....                | 4          |
| 1.6    Ruang Lingkup .....                 | 5          |
| <b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>        | <b>6</b>   |
| 2.1    Arsitektur Biofilik .....           | 6          |
| 2.2    Tipologi Bangunan Perpustakaan..... | 8          |
| 2.2.1    Jenis Perpustakaan .....          | 8          |
| 2.2.2    Fungsi Perpustakaan .....         | 9          |
| 2.2.3    Standar Ruang Perpustakaan.....   | 10         |
| 2.3    Ruang Komunal.....                  | 11         |
| 2.4    Studi Preseden .....                | 12         |
| <b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>     | <b>13</b>  |
| 3.1    Jenis Penelitian .....              | 13         |
| 3.2    Metode Pengumpulan Data .....       | 13         |

|                       |                                                 |           |
|-----------------------|-------------------------------------------------|-----------|
| 3.2.1                 | Pengumpulan Data Primer .....                   | 13        |
| 3.2.2                 | Pengumpulan Data Sekunder .....                 | 14        |
| 3.3                   | Metode Analisis Data .....                      | 14        |
| 3.4                   | Kerangka Penelitian .....                       | 17        |
| <b>BAB IV</b>         | <b>DATA EKSISTING.....</b>                      | <b>18</b> |
| 4.1                   | Data Tapak .....                                | 18        |
| 4.2                   | Kondisi Eksisting Bangunan .....                | 19        |
| 4.3                   | Data Perpustakaan Provinsi Jawa Tengah.....     | 23        |
| <b>BAB V</b>          | <b>ANALISA STUDI PRESEDEN .....</b>             | <b>28</b> |
| 5.1                   | Parameter dan Variabel Analisis .....           | 28        |
| 5.2                   | Analisis Komparatif Studi Preseden .....        | 32        |
| 5.3                   | Analisis Frekuensi Pola.....                    | 44        |
| 5.4                   | Sintesis Pola Desain dan Penentuan Konsep ..... | 56        |
| 5.5                   | Penerapan Konsep Relasi Ruang dan Alam .....    | 58        |
| <b>BAB VI</b>         | <b>HASIL RANCANGAN DESAIN .....</b>             | <b>61</b> |
| 6.1                   | Rancangan Pengembangan Desain.....              | 61        |
| 6.1.1                 | Zonasi Perpustakaan.....                        | 61        |
| 6.1.2                 | Program Ruang.....                              | 62        |
| 6.2                   | Rekomendasi Desain .....                        | 64        |
| <b>BAB VII</b>        | <b>PENUTUP.....</b>                             | <b>73</b> |
| 5.1                   | Kesimpulan.....                                 | 73        |
| 5.2                   | Saran .....                                     | 74        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA</b> | <b>.....</b>                                    | <b>75</b> |

## DAFTAR GAMBAR

|                                                                            |    |
|----------------------------------------------------------------------------|----|
| Gambar 2. 1 Standar Kebutuhan Ruang Perpustakaan .....                     | 10 |
| Gambar 3. 1 Metode Analisis Data Preseden .....                            | 14 |
| Gambar 3. 2 Kerangka Penelitian .....                                      | 17 |
| Gambar 4. 1 Lokasi Objek Penelitian .....                                  | 18 |
| Gambar 4. 2 Analisis Visibilitas dan Konektivitas Eksisting Lantai 1 ..... | 20 |
| Gambar 4. 3 Analisis Visibilitas dan Konektivitas Eksisting Lantai 2 ..... | 20 |
| Gambar 4. 4 Analisis Visibilitas dan Konektivitas Eksisting Lantai 1 ..... | 21 |
| Gambar 4. 5 Isometri Visibilitas dan Konektivitas Eksisting .....          | 21 |
| Gambar 4. 6 Data Kunjungan Perpustakaan .....                              | 22 |
| Gambar 4. 7 Denah Lantai 1 Eksisting .....                                 | 23 |
| Gambar 4. 8 Denah Lantai 2 Eksisting .....                                 | 24 |
| Gambar 4. 9 Denah Lantai 3 Eksisting .....                                 | 24 |
| Gambar 4. 10 Potongan Menyamping Eksisting .....                           | 25 |
| Gambar 4. 11 Potongan Memanjang Eksisting .....                            | 25 |
| Gambar 4. 12 Tampak Depan Eksisting .....                                  | 26 |
| Gambar 4. 13 Tampak Samping Kanan Eksisting .....                          | 26 |
| Gambar 4. 14 Tampak Samping Kiri Eksisting .....                           | 26 |
| Gambar 4. 15 Tampak Belakang Eksisting .....                               | 27 |
| Gambar 4. 16 Ruang Baca .....                                              | 27 |
| Gambar 4. 17 Ruang Koleksi .....                                           | 27 |
| Gambar 4. 18 Ruang Anak .....                                              | 28 |

|                                                                       |    |
|-----------------------------------------------------------------------|----|
| Gambar 4. 19 Ruang Referensi .....                                    | 28 |
| Gambar 5. 1 Sintesis Pola Desain dan Penentuan Konsep .....           | 57 |
| Gambar 5. 2 Penerapan Konsep Relasi Ruang dan Alam .....              | 59 |
| Gambar 6. 1 Zonasi Perpustakaan .....                                 | 62 |
| Gambar 6. 2 Penggabungan Indikator dan Rancangan .....                | 65 |
| Gambar 6. 3 Implementasi Vegetasi Interior .....                      | 65 |
| Gambar 6. 4 Implementasi Integrasi Lanskap .....                      | 66 |
| Gambar 6. 5 Implementasi Pencahayaan Alami .....                      | 67 |
| Gambar 6. 6 Implementasi Ventilasi Alami .....                        | 67 |
| Gambar 6. 7 Implementasi Ruang Semi – <i>Outdoor</i> .....            | 68 |
| Gambar 6. 8 Implementasi Elemen Air .....                             | 69 |
| Gambar 6. 9 Implementasi Material Alami .....                         | 69 |
| Gambar 6. 10 Implementasi Tekstur Alami .....                         | 70 |
| Gambar 6. 11 Implementasi Bentuk Organik dan Geometri Biomorfik ..... | 71 |
| Gambar 6. 12 Implementasi Pola Teratur dan Kompleks .....             | 71 |
| Gambar 6. 13 Implementasi Integrasi Iklim .....                       | 72 |
| Gambar 6. 14 Implementasi Keterhubungan <i>Indoor – Outdoor</i> ..... | 73 |

## DAFTAR TABEL

|                                                                         |    |
|-------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabel 4. 1 Kebutuhan Ruang Komunal .....                                | 22 |
| Tabel 5. 1 Parameter Biofilik Arsitektur .....                          | 29 |
| Tabel 5. 2 Parameter Variabel Perpustakaan .....                        | 33 |
| Tabel 5. 3 Analisis Komparatif Studi Preseden Biofilik Arsitektur ..... | 35 |
| Tabel 5.4 Analisis Komparatif Studi Preseden Perpustakaan .....         | 42 |
| Tabel 5. 5 Analisis Frekuensi Pola .....                                | 45 |
| Tabel 5. 6 Analisis Objek dengan Tingkat Implementasi Tertinggi .....   | 47 |
| Tabel 5. 7 Penerapan Frekuensi Biofilik .....                           | 54 |
| Tabel 5. 8 Penerapan Frekuensi Perpustakaan .....                       | 55 |
| Tabel 5. 9 Indikator Desain .....                                       | 60 |
| Tabel 6. 1 Program Ruang .....                                          | 63 |

## **LAMPIRAN**

1. Lembar Asistensi
2. Surat Permohonan Tugas Akhir
3. Rancangan Anggaran Biaya (RAB)
4. Rencana Kerja dan Syarat-syarat
5. Gambar DED
6. Studi Komparasi