

TUGAS AKHIR

***PUBLIC LIBRARY* DI SIDOARJO BERBASIS FLEKSIBILITAS RUANG**

Untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan Tugas Akhir (Strata-1)

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR



Diajukan oleh :

**DAFFA MAULIDIA ARTANTI
22051010047**

Dosen Pembimbing :

RIZKA TIARA MAHARANI, S.T, M.ARS.

**FAKULTAS ARSITEKTUR & DESAIN
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR
2026**

TUGAS AKHIR

***PUBLIC LIBRARY* DI SIDOARJO BERBASIS
FLEKSIBILITAS RUANG**

Untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan Tugas Akhir (Strata-1)

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR



Diajukan oleh :

DAFFA MAULIDIA ARTANTI

22051010047

Dosen Pembimbing :

RIZKA TIARA MAHARANI, S.T, M.ARS.

**FAKULTAS ARSITEKTUR & DESAIN
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR**

2026

HALAMAN PENGESAHAN
PUBLIC LIBRARY DI SIDOARJO
BERBASIS FLEKSIBILITAS RUANG

Disusun oleh :
DAFFA MAULIDIA ARTANTI
22051010047

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji
Pada tanggal : 12 Mei 2026


Pembimbing


Rizka Tiara Maharani, S.T., M.Ars
NIP. 19910510 202406 2001

Penguji I

Penguji II


Ir. Sri Suryani Yuprapti Winasih, M.T
NIP. 19670722 199303 2002


Ir. Erwin Djuni Winarto, M.T
NIPPPK. 19650615 202121 1001

Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
Untuk memperoleh gelar Sarjana Arsitektur (S-1)
Dekan Fakultas Arsitektur dan Desain



Ibnu Sholichin, S.T., M.T
NIPPPK. 19710916 202121 1004

HALAMAN PERSETUJUAN

***PUBLIC LIBRARY* DI SIDOARJO
BERBASIS FLEKSIBILITAS RUANG**

Disusun oleh :

DAFFA MAULIDIA ARTANTI

22051010047

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji
Pada tanggal : 12 Mei 2026

Pembimbing


Rizka Tiara Maharani, S.T., M.Ars

NIP. 19910510 202406 2001

Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan

Untuk memperoleh gelar Sarjana Arsitektur (S-1)

Ketua Program Studi Arsitektur


Heru Prasetyo Utomo S.T., M.T.

NIP. 198711172022031002

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Daffa Maulidia Artanti
NPM : 22051010047
Program : Sarjana(S1)/~~Magister (S2)~~ / ~~Doktor (S3)~~
Program Studi : Arsitektur
Fakultas : Arsitektur dan Desain

Menyatakan bahwa dalam dokumen ilmiah Tugas Akhir/Skripsi/Tesis/Disertasi* ini tidak terdapat bagian dari karya ilmiah lain yang telah diajukan untuk memperoleh gelar akademik di suatu lembaga Pendidikan Tinggi, dan juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang/lembaga lain, kecuali yang secara tertulis disitasi dalam dokumen ini dan disebutkan secara lengkap dalam daftar pustaka.

Dan saya menyatakan bahwa dokumen ilmiah ini bebas dari unsur-unsur plagiasi. Apabila dikemudian hari ditemukan indikasi plagiat pada Skripsi/Tesis/Desertasi ini, saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya tanpa ada paksaan dari siapapun juga dan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Surabaya, 25 Mei 2026

Yang Membuat pernyataan



Daffa Maulidia Artanti
NPM. 22051010047

***PUBLIC LIBRARY* DI SIDOARJO**
BERBASIS FLEKSIBILITAS RUANG
DAFFA MAULIDIA ARTANTI
22051010047

ABSTRAK

Perkembangan teknologi informasi mendorong perubahan fungsi *public library* menjadi ruang publik yang adaptif dan mendukung literasi konvensional maupun digital. Kabupaten Sidoarjo menunjukkan peningkatan minat baca yang signifikan, namun belum sepenuhnya diimbangi oleh kualitas fasilitas perpustakaan yang merata serta ruang yang mampu mewadahi aktivitas literasi, edukasi, dan interaksi sosial secara dinamis. Oleh karena itu, diperlukan perancangan *public library* yang mampu beradaptasi terhadap kebutuhan pengguna yang beragam dan terus berkembang.

Perancangan *Public Library* di Sidoarjo ini bertujuan untuk menghadirkan fasilitas literasi dan media hub yang fleksibel, nyaman, dan responsif terhadap perkembangan era digital. Pendekatan fleksibilitas ruang diterapkan melalui prinsip *adaptable, universal, movable, transformable, dan responsive* agar ruang dapat menyesuaikan kebutuhan pengguna tanpa perubahan fisik permanen. Metode perancangan yang digunakan adalah *intangible metaphor*, yang menerjemahkan nilai fleksibilitas ruang ke dalam konsep spasial, bentuk, dan suasana bangunan. Hasil perancangan diharapkan menghasilkan *public library* yang inklusif, nyaman, dan berkelanjutan sebagai pusat literasi dan interaksi masyarakat Sidoarjo.

Kata kunci: *Public Library, Fleksibilitas Ruang, Literasi Digital, Media Hub, Sidoarjo.*

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karunia-Nya, sehingga Proposal Tugas Akhir yang berjudul “*Public Library* di Sidoarjo Berbasis Fleksibilitas Ruang” ini dapat diselesaikan dengan baik. Proposal ini disusun sebagai salah satu persyaratan dalam menyelesaikan Tugas Akhir pada Program Studi Arsitektur, Fakultas Arsitektur dan Desain, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.

Perancangan ini bertujuan untuk merumuskan konsep *public library* yang adaptif terhadap kebutuhan masyarakat di era digital melalui penerapan fleksibilitas ruang, sehingga mampu mewadahi berbagai aktivitas literasi, edukasi, dan interaksi sosial secara dinamis di Kabupaten Sidoarjo.

Penulis menyadari bahwa penyusunan proposal ini tidak terlepas dari bimbingan, arahan, dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Rizka Tiara Maharani, S.T., M.ARS., selaku Dosen Pembimbing, atas bimbingan, arahan, dan motivasi yang diberikan selama proses penyusunan proposal ini.
2. Seluruh dosen Program Studi Arsitektur, Fakultas Arsitektur dan Desain, UPN “Veteran” Jawa Timur, atas ilmu, wawasan, dan pengalaman akademik yang telah diberikan selama masa studi.
3. Keluarga tercinta atas segala bentuk dukungan yang diberikan.
4. Rekan-rekan sejawat yang telah memberikan semangat, bantuan, dan masukan konstruktif dalam penyusunan proposal ini.

Penulis menyadari proposal ini masih memiliki keterbatasan, sehingga kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan sebagai bahan pengembangan lebih lanjut. Akhir kata, semoga proposal ini dapat memberikan manfaat dan menjadi dasar dalam proses perancangan selanjutnya.

Sidoarjo, 26 Mei 2026

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	iv
ABSTRAK.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan Dan Sasaran Perancangan.....	6
1.3 Batasan dan Asumsi.....	7
1.4 Tahapan Perencanaan.....	8
1.5 Sistematika Laporan.....	9
BAB II TINJAUAN OBJEK PERANCANGAN.....	11
2.1 Tinjauan Umum Perancangan.....	11
2.1.1. Pengertian Judul.....	11
2.1.2. Studi Literatur.....	12
2.1.3. Studi Kasus Objek.....	37
2.1.4. Analisa Hasil Studi.....	59
2.2 Tinjauan Khusus Perancangan.....	64
2.1.1. Penekanan Perancangan.....	64
2.1.2. Lingkup Pelayanan.....	64
2.1.3. Aktivitas dan Kebutuhan Ruang.....	65
2.1.4. Perhitungan Luasan Ruang.....	70
2.1.5. Program Ruang.....	75
BAB III TINJAUAN LOKASI PERANCANGAN.....	78

3.1	Latar Belakang Pemilihan Lokasi	78
3.2	Penetapan Lokasi	79
3.3	Kondisi Fisik Lokasi	84
BAB IV ANALISA PERANCANGAN		92
4.1	Analisis <i>Site</i>	92
4.1.1.	Analisa Aksesibilitas	92
4.1.2.	Analisa Lingkungan Sekitar.....	104
4.1.3.	Analisa Zoning	108
4.2	Analisa Ruang	108
4.2.1.	Organisasi Ruang	109
4.2.2.	Hubungan Ruang dan Sirkulasi.....	111
4.2.3.	Diagram Abstrak	112
4.3	Analisa Bentuk Dan Tampilan	113
4.3.1.	Analisa Bentuk Massa Bangunan	113
4.3.2.	Analisa Tampilan.....	113
BAB V KONSEP PERANCANGAN		115
5.1	Tema Rancangan	115
5.4.1.	Pendekatan Tema.....	115
5.4.2.	Penentuan Tema Rancangan.....	116
5.2	Pendekatan Perancangan.....	118
5.3	Metode Perancangan	119
5.4	Konsep Rancangan.....	122
5.4.1.	Konsep Sirkulasi	124
5.4.2.	Konsep Bentuk Massa Bangunan	125
5.4.3.	Konsep Tampilan Bangunan	127
5.4.4.	Konsep Ruang Dalam	128
5.4.5.	Konsep Ruang Luar.....	131
5.4.6.	Konsep Struktur Dan Material	132
5.4.7.	Konsep Utilitas dan Instalasi Kebakaran	136
5.4.8.	Konsep Mekanikal Elektrikal.....	139
5.4.9.	Konsep Sistem Akustik/Peredaman bunyi	144
BAB VI APLIKASI PERANCANGAN		146

6.1	Aplikasi Rancangan	146
6.1.1.	Aplikasi Tataan Massa	146
6.1.2.	Aplikasi Sirkulasi	147
6.1.3.	Aplikasi Ruang Dalam	147
6.1.4.	Aplikasi Ruang Luar	148
6.2	Aplikasi Arsitektur	149
6.2.1.	Aplikasi Bentuk dan Tampilan	149
6.2.2.	Aplikasi Tekstur dan Warna	151
6.2.3.	Aplikasi Struktur dan Detail	151
6.3	Aplikasi Sistem Bangunan	153
6.3.1.	Aplikasi Sistem Penghawaan	153
6.3.2.	Aplikasi Sistem Pencahayaan	154
6.3.3.	Aplikasi Sistem Air dan Limbah	155
6.3.4.	Aplikasi Pemadam Kebakaran	157
DAFTAR PUSTAKA		159
LAMPIRAN		162

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1. Jumlah Perpustakaan Terakreditasi Kabupaten Sidoarjo (2024).....	3
Tabel 2. 1. Standar Ruang Public Library	24
Tabel 2. 2. Tabel Analisa Hasil Studi dan Kesimpulan	60
Tabel 2. 3. Rangkaian Aktivitas Pengguna serta Kebutuhan Ruang	66
Tabel 2. 4. Kebutuhan dan Luasan Ruang.....	71
Tabel 2. 5. Kebutuhan dan Luasan Ruang.....	75
Tabel 2. 6. Kebutuhan dan Luasan Ruang.....	77
Tabel 3. 1. Komparasi dan Skoring Lokasi Site Potensial	83
Tabel 4. 1. Organisasi Ruang pada Tiap Lantai.....	109

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1. Nilai Tingkat Kegemaran Membaca Masyarakat Kabupaten Sidoarjo (2024).....	2
Gambar 1. 2. Data Review Perpustakaan Umum Sidoarjo	4
Gambar 1. 3. Bagan Tahapan Perancangan Pubic Library & Media Hub di Sidoarjo Berbasis Fleksibilitas Ruang.....	9
Gambar 2. 1. Contoh Tata Ruang Perpustakaan Umum Kabupaten/Kota	21
Gambar 2. 2. Teori Fleksibilitas Ruang Geoff Adaptable	32
Gambar 2. 3. Teori Fleksibilitas Ruang Geoff Universal.....	32
Gambar 2. 4. Teori Fleksibilitas Ruang Geoff Movable	33
Gambar 2. 5. Teori Fleksibilitas Ruang Geoff Transformable.....	34
Gambar 2. 6. Teori Fleksibilitas Ruang Geoff Responsive.....	35
Gambar 2. 7. Perpustakaan Pusat Seattle	37
Gambar 2. 8. Site Plan Perpustakaan Pusat Seattle.....	38
Gambar 2. 9. Map dan Rute Tur Perpustakaan Pusat Seattle.....	39
Gambar 2. 10. Denah lantai 2 Perpustakaan Pusat Seattle.....	39
Gambar 2. 11. Denah lantai 4 Perpustakaan Pusat Seattle.....	40
Gambar 2. 12. Denah lantai 6 Perpustakaan Pusat Seattle.....	40
Gambar 2. 13. Books Spiral Perpustakaan Pusat Seattle	41
Gambar 2. 14. Tampilan Bangunan Perpustakaan Pusat Seattle.....	42
Gambar 2. 15. Interior Perpustakaan Pusat Seattle: (a) Check-Out, (b) Living Room, (c) Mixing Chamber	42
Gambar 2. 16. Struktur Bangunan Perpustakaan Pusat Seattle.....	43
Gambar 2. 17. Perpustakaan Pusat Oodi Helsinki	44
Gambar 2. 18. Site Plan Perpustakaan Pusat Oodi Helsinki	45
Gambar 2. 19. Aksonometri Lantai 1,2, dan 3 Perpustakaan Pusat Oodi Helsinki.....	46
Gambar 2. 20. Denah Lantai 1 Perpustakaan Pusat Oodi Helsinki.....	47
Gambar 2. 21. Denah Lantai 2 Perpustakaan Pusat Oodi Helsinki.....	47
Gambar 2. 22. Denah Lantai 3 Perpustakaan Pusat Oodi Helsinki.....	48
Gambar 2. 23. Fasad Perpustakaan Pusat Oodi Helsinki	50

Gambar 2. 24. Interior Perpustakaan Pusat Oodi, (a) Area Inhabited Bridge, (b) Aula Serbaguna Lantai 1, (c) Interaction Area Lantai 2, (d) Area Baca Lantai 3.....	51
Gambar 2. 25. Fasad Perpustakaan Pusat Oodi Helsinki.....	51
Gambar 2. 26. Fasad Bangunan Perpustakaan TIM.....	52
Gambar 2. 27. Site Plan Perpustakaan TIM.....	53
Gambar 2. 28. Potongan Denah Lantai 3 Perpustakaan TIM	54
Gambar 2. 29. Denah Lantai 2 Perpustakaan TIM.....	55
Gambar 2. 30. Denah Lantai 5 Perpustakaan TIM.....	55
Gambar 2. 31. Denah Lantai 6 Perpustakaan TIM.....	55
Gambar 2. 32. Denah Lantai 7 Perpustakaan TIM.....	56
Gambar 2. 33. Fasad Perpustakaan TIM.....	57
Gambar 2. 34. Interior Perpustakaan TIM	58
Gambar 3. 1. Peta Lahan Lokasi A	80
Gambar 3. 2. Peta Lahan Lokasi B	81
Gambar 3. 3. Peta Lahan Lokasi C	82
Gambar 3. 4. Eksisting Lahan B : (a) View Utara Site, (b) View Selatan Site, (c) View Barat Site, (d) View Timur Site	84
Gambar 3. 5. Site plan dan ukuran site	85
Gambar 3. 6. Aksesibilitas Site	86
Gambar 3. 7. Fasilitas Pendidikan Sekitar Site.....	87
Gambar 3. 8. Fasilitas Komersial Sekitar Site	88
Gambar 3. 9. Fasilitas Penunjang Sekitar Site	89
Gambar 3. 10. Infrastruktur Sekitar Site	90
Gambar 4. 1. Peta Lokasi Site.....	92
Gambar 4. 2. Rencana Peletakan Akses Masuk dan Keluar Kendaraan	93
Gambar 4. 3. Arah Orientasi Matahari	94
Gambar 4. 4. Jam Siang dan Senja di Sidoarjo	95
Gambar 4. 5. Respon Desain Analisis Orientasi Matahari.....	96
Gambar 4. 6. Kecepatan Angin Rata-Rata Sidoarjo.....	96

Gambar 4. 7. Arah Angin Sidoarjo.....	97
Gambar 4. 8. Arah Angin dan Bangunan Sekitar	97
Gambar 4. 9. Respon Desain Analisis Arah Angin	98
Gambar 4. 10. Rata-Rata Curah Hujan Bulanan di Sidoarjo	99
Gambar 4. 11. Respon Desain Analisa Curah Hujan	100
Gambar 4. 12. Rata-rata Suhu Tinggi dan Rendah di Sidoarjo.....	100
Gambar 4. 13. Respon Desain Analisa Suhu.....	101
Gambar 4. 14. Tingkat Kenyamanan Kelembaban di Sidoarjo.....	102
Gambar 4. 15. Respon Desain Analisa Kelembaban.....	103
Gambar 4. 16. Respon Desain Analisa Topografi	103
Gambar 4. 17. View ke Luar Site	104
Gambar 4. 18. View ke Dalam Site.....	105
Gambar 4. 19. Langgam Arsitektur Bangunan Sekitar Site.....	106
Gambar 4. 20. Tingkat Kebisingan pada Site.....	107
Gambar 4. 21. Zoning Site	108
Gambar 4. 22. Hubungan Antar Ruang Ground Level.....	111
Gambar 4. 23. Hubungan Antar Ruang Lantai 1.....	111
Gambar 4. 24. Hubungan Antar Ruang Lantai 2.....	112
Gambar 4. 25. Diagram Abstrak Bangunan	112
Gambar 4. 26. Refrensi Tampilan Bangunan	114
Gambar 5. 1. Konsep Pendekatan Fleksibilitas Ruang	119
Gambar 5. 2. Nilai Intangible Metaphor pada Tema Flexibility to Enhance Creativity.....	121
Gambar 5. 3. Performance Criteria	122
Gambar 5. 4. Kerangka Berpikir pada Desain Perancangan.....	124
Gambar 5. 5. Konsep Sirkulasi pada Rancangan Public Library.....	125
Gambar 5. 6. Konsep Sirkulasi pada Rancangan Public Library.....	126
Gambar 5. 7. Contoh Tampilan Fasad Bangunan.....	128
Gambar 5. 8. Contoh Interior ruang Interactive Zone.....	129
Gambar 5. 9. Contoh Interior ruang Multifunction Room.....	130

Gambar 5. 10. Contoh Interior ruang Co-Working Space	130
Gambar 5. 11. Contoh Interior ruang Discussion Room.....	131
Gambar 5. 12. Contoh Konsep Ruang Luar.....	132
Gambar 5. 13. Contoh Konsep Hybrid Stucture	133
Gambar 5. 14. Struktur Atap Rangka Beton/Baja Ringan	134
Gambar 5. 15. Struktur Pondasi Bored Pile dengan Kombinasi Pile Cap	134
Gambar 5. 16. Rencana Material Fasad Bangunan	135
Gambar 5. 17. Contoh Penggunaan Material pada Interior Bangunan	135
Gambar 5. 18. Rencana Penggunaan Material pada Area Luar Bangunan	136
Gambar 5. 19. Instalasi Jaringan Air Bersih	137
Gambar 5. 20. Mekanisme Pengolahan Air Kotor	137
Gambar 5. 21. Alur Instalasi Air Hujan.....	138
Gambar 5. 22. Mekanisme Instalasi Kebakaran.....	139
Gambar 5. 23. Penghawaan Alami dan Buatan (Penggunaan AC Split & Central)	139
Gambar 5. 24. Ilustrasi Posisi Light Shelf	140
Gambar 5. 25. Refrensi Penerapan Transportasi Vertikal	141
Gambar 5. 26. Refrensi Sistem Audio & Sound pada Bangunan	142
Gambar 5. 27. Contoh Ruang Genset dengan Akses Langsung dari Luar.....	143
Gambar 5. 28. Contoh Penggunaan Sistem Penangkal Petir Faraday.....	143
Gambar 5. 29. Contoh Sistem PBAX dan Jaringan Wifi	144
Gambar 5. 30. Contoh Penggunaan Double Wall dan Insulasi Rowckwool.....	145
Gambar 6. 1. Aplikasi Tatanan Massa.....	146
Gambar 6. 2. Pola Sirkulasi.....	147
Gambar 6. 3. Aplikasi Ruang Dalam Public Library	148
Gambar 6. 4. Ruang Luar & Ruang Antara.....	149
Gambar 6. 5. Aplikasi Tampilan.....	150
Gambar 6. 6. Aplikasi Tekstur & Warna	151
Gambar 6. 7. Struktur Utama	152
Gambar 6. 8. Struktur Atap Space Frame	153

Gambar 6. 9. Aplikasi Penghawaan	154
Gambar 6. 10. Penggunaan Kaca Lebar.....	155
Gambar 6. 11. Instalasi Air Bersih	156
Gambar 6. 12. Aplikasi Sistem Air Kotor	157
Gambar 6. 13. Titik Tanki & Hydrant	158

DAFTAR LAMPIRAN

Berita Acara Sidang Lisan	162
Daftar Revisi Sidang Lisan	165
Gambar Pra-Rancangan	175