

TUGAS AKHIR

LIBRARY & LEARNING CENTER
DI SURABAYA DENGAN PENDEKATAN
ARSITEKTUR ADAPTIF

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

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR



Diajukan oleh:
LATIFAH AZ-ZAHIDAH
22051010090

Dosen Pembimbing:
IR. EVA ELVIANA, M.T.

FAKULTAS ARSITEKTUR DAN DESAIN
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR

2026

HALAMAN PERSETUJUAN
LIBRARY & LEARNING CENTER
DI SURABAYA DENGAN PENDEKATAN
ARSITEKTUR ADAPTIF

Disusun oleh:
LATIFAH AZ-ZAHIDAH
22051010090

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji
Pada tanggal: 13 Mei 2026

Pembimbing



Ir. Eva Elviana, M.T.
NIPPPK. 19660411 202121 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. 19871117 202203 1002

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : LATIFAH AZ-ZAHIDAH
NPM : 22051010090
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, 22 MEI 2026

Yang Membuat pernyataan



Nama LATIFAH AZ-ZAHIDAH
NPM 22051010090

***LIBRARY & LEARNING CENTER* DI SURABAYA DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR ADAPTIF**

Latifah Az-Zahidah

22051010090

ABSTRAK

Perkembangan aktivitas literasi dan perubahan pola belajar masyarakat di Kota Surabaya mendorong meningkatnya kebutuhan akan fasilitas literasi dan ruang belajar yang tidak hanya berfungsi sebagai tempat membaca, tetapi juga sebagai wadah pembelajaran, kolaborasi, dan aktivitas komunitas. Pola belajar yang semakin fleksibel dan berbasis digital membuat masyarakat membutuhkan fasilitas literasi yang mampu menyesuaikan diri dengan berbagai kebutuhan pengguna. Oleh karena itu, perancangan *Library & Learning Center* di Surabaya ini bertujuan untuk menghadirkan pusat literasi modern yang adaptif, inklusif, dan responsif terhadap perkembangan teknologi serta aktivitas masyarakat. Metode yang digunakan dalam perancangan ini adalah pendekatan arsitektur adaptif yang diterapkan melalui analisis tapak, analisis pengguna, serta penyusunan konsep ruang, massa, dan program bangunan. Hasil dari perancangan ini berupa rancangan fasilitas *Library & Learning Center* yang menggabungkan fungsi perpustakaan, ruang belajar, ruang kolaborasi, ruang komunitas, serta ruang luar sebagai bagian dari pengalaman belajar. Bangunan dirancang dengan tata ruang yang fleksibel, massa bangunan yang responsif terhadap kondisi iklim, serta penyediaan fasilitas yang ramah bagi seluruh pengguna, termasuk anak-anak, lansia, dan penyandang disabilitas. Diharapkan rancangan ini dapat menjadi wadah literasi dan pembelajaran yang mudah beradaptasi dengan perubahan serta mampu mendukung peningkatan kualitas masyarakat di Kota Surabaya.

Kata Kunci : Arsitektur Adaptif, *Learning Center*, Perpustakaan, Surabaya.

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir dengan judul "*Library & Learning Center di Surabaya dengan Pendekatan Arsitektur Adaptif*" sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Sarjana (S1) pada Program Studi Arsitektur, Fakultas Arsitektur dan Desain, UPN "Veteran" Jawa Timur.

Dalam proses penyusunan laporan ini, penulis menyadari bahwa banyak hambatan yang dihadapi. Namun, berkat dukungan, bantuan, dan doa dari berbagai pihak, laporan ini dapat diselesaikan. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Umi, Ayah, Yangti, serta kedua adik tercinta yang selalu memberikan doa, dukungan, dan segala bentuk usaha serta bantuan kepada penulis selama proses penyusunan tugas akhir.
2. Ibu Ir. Eva Elviana, M.T. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, arahan, serta masukan selama proses penyusunan laporan tugas akhir.
3. Bapak Wendy Sunarya, S.T., M.Bsc., Ibu Dian Kartika, S.P., M.T. dan Ibu Yusvika Ratri H., S.Ars., M.Ars. selaku dosen penguji yang telah memberikan kritik dan saran untuk penyempurnaan laporan tugas akhir ini.
4. Bapak Vijar Galax Putra Jagat P., S.T., M.Ars. selaku Dosen Wali yang senantiasa memberikan perhatian dan dukungan kepada mahasiswa perwaliannya.
5. Bapak Heru Prasetyo Utomo, S.T., M.T. selaku Koordinator Program Studi Arsitektur, Ibu Lusy Larasati A., S.T. selaku Teknisi Laboratorium Arsitektur yang selalu membantu dan mengingatkan jadwal, serta seluruh dosen Arsitektur UPN "Veteran" Jawa Timur yang telah memberikan ilmu dan pengalaman selama masa perkuliahan..
6. Teman-teman IPK 4 (Lian, Najla, dan Meu) dan kuliah di Surabaya, teman-teman SMP yang selalu memberikan dukungan, semangat, serta dukungan dalam berbagai proses selama perkuliahan dan penyusunan tugas akhir.

7. Teman-teman UKKIK (Naylul, Happy, Sella, Salma, Wawa, Nisa, Marsa, Kamila, Adel, Dyli, dll) yang telah berjuang bersama dalam menyelesaikan tugas akhir serta saling memberikan semangat satu sama lain.
8. Teman-teman MAN (Lala, Neb, Ifah, Aqis, Icha, Khilma, dll) yang meskipun berjauhan tetap memberikan dukungan dan semangat yang tidak pernah putus.
9. Teman-teman KKN (Nila & Grisska) yang selalu mensupport setiap proses penulis untuk menyelesaikan tugas akhir ini
10. Teman-teman sebimbangan (khususnya Areta) dan seluruh teman-teman kuliah, terutama yang telah banyak membantu penulis ketika mengalami kesulitan selama proses penyusunan tugas akhir.

Penulis menyadari bahwa laporan tugas akhir ini masih memiliki kekurangan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk perbaikan di masa mendatang.

Surabaya, 04 Mei 2026

Penulis,

Latifah Az-Zahidah

DAFTAR ISI

TUGAS AKHIR	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Tujuan Dan Sasaran Perancangan	4
1.3. Batasan Dan Asumsi.....	5
1.4. Tahapan Perancangan	6
1.5. Sistematika Laporan	8
BAB II TINJAUAN OBYEK PERANCANGAN	9
2.1. Tinjauan Umum Perancangan.....	9
2.1.1. Pengertian Judul.....	9
2.1.2. Studi Literatur	11
2.1.3. Studi Kasus Obyek.....	22
2.1.4. Analisa Hasil Studi.....	52
2.2. Tinjauan Khusus Perancangan.....	54
2.2.1. Penekanan Perancangan	54
2.2.2. Lingkup Pelayanan.....	54
2.2.3. Aktivitas Dan Kebutuhan Ruang	55
2.2.4. Perhitungan Luasan Ruang	62
2.2.5. Program Ruang.....	66
BAB III TINJAUAN LOKASI PERANCANGAN	69
3.1. Latar Belakang Pemilihan Lokasi.....	69
3.2. Penetapan Lokasi	72

3.3. Kondisi Fisik Lokasi.....	74
3.3.1. Existing Site	74
3.3.2. Aksesibilitas	77
3.3.3. Potensi Lingkungan.....	78
3.3.4. Infrastruktur Kota.....	80
3.3.5. Peraturan Bangunan Setempat	82
BAB IV ANALISA PERANCANGAN	84
4.1. Analisa Site	84
4.1.1. Analisa Aksesibilitas	84
4.1.2. Analisa Iklim.....	85
4.1.3. Analisa Lingkungan Sekitar	91
4.1.4. Analisa Zoning.....	96
4.2. Analisa Ruang.....	97
4.2.1. Organisasi Ruang	97
4.2.2. Hubungan Ruang dan Sirkulasi.....	99
4.2.3. Diagram Abstrak	103
4.3. Analisa Bentuk Dan Tampilan.....	103
4.3.1. Analisa Bentuk Massa Bangunan.....	103
4.3.2. Analisa Tampilan	105
BAB V KONSEP RANCANGAN	107
5.1. Tema Rancangan.....	107
5.1.1. Pendekatan Tema	107
5.1.2. Penentuan Tema Rancangan	108
5.2. Pendekatan Perancangan.....	109
5.3. Metode Perancangan.....	111
5.4. Konsep Rancangan	112
5.4.1. Konsep Bentuk Massa Bangunan.....	113
5.4.2. Konsep Tampilan Bangunan	115
5.4.3. Konsep Ruang Dalam	116
5.4.4. Konsep Ruang Luar.....	119
5.4.5. Konsep Struktur Dan Material	120
5.4.6. Konsep Utilitas dan Instalasi Kebakaran	123
5.4.7. Konsep Mekanikal Elektrikal.....	126

5.4.7.8. Konsep Akustik/Peredam Bunyi.....	131
5.5. Konsep Rancangan terhadap Tema, Pendekatan, dan Metode	131
BAB VI APLIKASI PERANCANGAN.....	134
6.1. Aplikasi Rancangan	134
6.1.1. Aplikasi Bentuk Massa Bangunan	134
6.1.2. Aplikasi Tampilan Bangunan.....	135
6.1.3. Aplikasi Ruang Dalam	136
6.1.4. Aplikasi Ruang Luar	141
6.1.5. Aplikasi Struktur dan Material.....	142
6.1.6. Aplikasi Utilitas dan Instalasi Kebakaran	145
6.1.7. Aplikasi Mekanikal Elektrikal	148
6.1.8. Aplikasi Akustik/Peredam Bunyi.....	153
6.2. Aplikasi Rancangan terhadap Tema, Pendekatan, dan Metode.....	154
DAFTAR PUSTAKA	158
LAMPIRAN	160

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Skema Tahapan Perancangan	7
Gambar 2. 1 Institusi Pendidikan di Surabaya.....	12
Gambar 2. 2 Contoh Denah Perpustakaan Juridicum Halle	17
Gambar 2. 3 Potongan Struktur Perpustakaan Juridicum Halle	18
Gambar 2. 4 Standar Jarak Antar Rak dan Ruang Gerak	19
Gambar 2. 5 Standar Sirkulasi dan Jarak Minimum Antar Rak & Area Baca	20
Gambar 2. 6 Perpustakaan ITS	23
Gambar 2. 7 Peta Akses & Lokasi Perpustakaan ITS	24
Gambar 2. 8 Denah Perpustakaan ITS.....	25
Gambar 2. 9 Sirkulasi menuju Perpustakaan ITS.....	28
Gambar 2. 10 Sirkulasi Perpustakaan ITS.....	29
Gambar 2. 11 Zoning Lantai 1 Perpustakaan ITS	29
Gambar 2. 12 Zoning Lantai 2 Perpustakaan ITS	30
Gambar 2. 13 Ruang Baca pada Lantai 3 dan Lantai 4 Perpustakaan ITS.....	30
Gambar 2. 14 Zoning Lantai 5 Perpustakaan ITS	31
Gambar 2. 15 Tampilan Bangunan Perpustakaan ITS	31
Gambar 2. 16 Elemen Fasad Perpustakaan ITS	32
Gambar 2. 17 Area Parkir Kendaraan	32
Gambar 2. 18 Plaza / Lingkaran Perpustakaan ITS.....	33
Gambar 2. 19 Pedestrian (Kiri) dan Open Space (Kanan) Lingkaran Perpustakaan .	33
Gambar 2. 20 Registrasi Perpustakaan ITS	33
Gambar 2. 21 Kafetaria (Kiri) dan Creative Co-working Space (Kanan).....	34
Gambar 2. 22 Migas Corner Perpustakaan ITS	34
Gambar 2. 23 Loker (Kiri) dan Ruang Pengolahan (Kanan).....	34
Gambar 2. 24 Ruang Seminar (Kiri) dan Area Diskusi (Kanan) Perpustakaan	35
Gambar 2. 25 Area-Area pada Ruang Referensi dan Ruang Majalah.....	35

Gambar 2. 26 SNI Corner (Kiri), IDIS Corner (Tengah), dan dr. Angka Corner (Kanan) pada Lantai 3 Perpustakaan ITS	36
Gambar 2. 27 Area Komputer (Kiri) dan Hotspot Cafe (Kanan)	36
Gambar 2. 28 Ruang Multimedia Perpustakaan ITS	37
Gambar 2. 29 Koleksi Khusus (Kiri) dan PLN (Corner) Perpustakaan ITS	37
Gambar 2. 30 Kolom Struktur Perpustakaan ITS	38
Gambar 2. 31 Atrium (Kiri) dan Balok Penopang (Kanan)	38
Gambar 2. 32 Hunt Library NCSU	39
Gambar 2. 33 Hunt Library NCSU	39
Gambar 2. 34 Lokasi dan Akses Hunt Library NCSU	40
Gambar 2. 35 Denah Hunt Library	42
Gambar 2. 36 Sirkulasi menuju Hunt Library	44
Gambar 2. 37 Sirkulasi Vertikal Tangga (Kiri) dan Lift (Kanan)	44
Gambar 2. 38 Zoning Lantai 1 Hunt Library	45
Gambar 2. 39 Zoning Lantai 2 Hunt Library	45
Gambar 2. 40 Zoning Lantai 3 (Kiri) dan Lantai 4 (Kanan) Hunt Library	46
Gambar 2. 41 Zoning Lantai 5 Hunt Library	46
Gambar 2. 42 Tampilan Bangunan Hunt Library	47
Gambar 2. 43 Area Luar Plaza Hunt Library	47
Gambar 2. 44 Ruang-ruang pada Lantai 1 Hunt Library	48
Gambar 2. 45 Ruang-ruang pada Lantai 2 Hunt Library	49
Gambar 2. 46 Ruang-ruang pada Lantai 3 Hunt Library	50
Gambar 2. 47 Ruang-ruang pada Lantai 4 Hunt Library	51
Gambar 2. 48 Ruang-ruang pada Lantai 5 Hunt Library	51
Gambar 2. 49 Fasad Kaca dan Rangka Baja Tipis sebagai Elemen Shading	52
Gambar 3. 1 Lokasi A dengan luas lahan 23.356 m ²	71
Gambar 3. 2 Lokasi B dengan luas lahan 20.780 m ²	71
Gambar 3. 3 Lokasi C dengan luas lahan 26.410 m ²	72
Gambar 3. 4 Lokasi Site	74
Gambar 3. 5 Batasan Site dan Lingkungan Sekitar	75

Gambar 3. 6 Ukuran Site	76
Gambar 3. 7 Kondisi Topografi Site	76
Gambar 3. 8 Pohon Peneduh di Sekeliling Site.....	77
Gambar 3. 9 RDTR Kota Surabaya di Sekitar Tapak.....	78
Gambar 3. 10 Fasilitas Pendidikan di Sekitar Site	79
Gambar 3. 11 Permukiman di Sekitar Site	79
Gambar 3. 12 Kondisi Jalan Utama di Sekitar Site	80
Gambar 3. 13 Kondisi Akses Pedestrian di Sekitar Site.....	81
Gambar 3. 14 Jaringan Listrik dan PJU di Sekitar Site	81
Gambar 3. 15 Jaringan Telekomunikasi di Sekitar Tapak.....	82
Gambar 3. 16 Jaringan Drainase di Sekitar Site	82
Gambar 4. 1 Aksesibilitas menuju Site.....	84
Gambar 4. 2 Main Entrance Site	85
Gambar 4. 3 Orientasi Matahari pada Site	86
Gambar 4. 4 Respon Desain Orientasi Matahari	87
Gambar 4. 5 Pergerakan Arah Angin	88
Gambar 4. 6 Respon Desain Pergerakan Arah Angin	89
Gambar 4. 7 Arah Hujan.....	90
Gambar 4. 8 Respon Desain Curah Hujan.....	91
Gambar 4. 9 Bangunan di Sekitar Site	92
Gambar 4. 10 View Ke Luar	93
Gambar 4. 11 View Ke Dalam	94
Gambar 4. 12 Kebisingan pada Site	95
Gambar 4. 13 Zoning.....	96
Gambar 4. 14 Hubungan Ruang Lantai 1	99
Gambar 4. 15 Hubungan Ruang Lantai 2.....	100
Gambar 4. 16 Hubungan Ruang Lantai 3.....	100
Gambar 4. 17 Sirkulasi pada Tapak.....	101
Gambar 4. 18 Sirkulasi Lantai 1	101
Gambar 4. 19 Sirkulasi Lantai 2.....	102

Gambar 4. 20 Sirkulasi Lantai 3	102
Gambar 4. 21 Diagram Abstrak.....	103
Gambar 4. 22 Analisis Bentuk Bangunan	104
Gambar 4. 23 Bentuk Bangunan.....	104
Gambar 4. 24 Oodi Helsinki Library (Kiri) dan Qatar National Library (Kanan)	105
Gambar 4. 25 Moodboard Tampilan Bangunan	106
Gambar 5. 1 Diagram Alur Perancangan.....	112
Gambar 5. 2 Konsep Dasar Bentuk Bangunan (Metafora Intangible)	113
Gambar 5. 3 Konsep Bentuk Massa Bangunan	114
Gambar 5. 4 Konsep Tampilan Bangunan.....	115
Gambar 5. 5 Reference : Gallery of WeGrow	116
Gambar 5. 6 Visual Access & Exposure Perpustakaan	117
Gambar 5. 7 Ruang Baca Anak (Kiri), Ruang Baca Lansia (Tengah),	118
Gambar 5. 8 Moodboard Ruang Dalam.....	119
Gambar 5. 9 Moodboard Ruang Luar.....	120
Gambar 5. 10 Konsep Struktur Bangunan.....	121
Gambar 5. 11 Material Eksterior (Fasad)	122
Gambar 5. 12 Material Interior	122
Gambar 5. 13 Material Ruang Luar.....	123
Gambar 5. 14 Sistem Air Bersih.....	123
Gambar 5. 15 Sistem Air Limbah & Air Kotor	124
Gambar 5. 16 Sistem Air Hujan	124
Gambar 5. 17 Alat Pemadam Kebakaran	125
Gambar 5. 18 Alur Evakuasi Keselamatan.....	126
Gambar 5. 19 Penghawaan Alami (Kiri) dan Buatan AC Central (Kanan)	127
Gambar 5. 20 Elemen Pencahayaan Buatan.....	128
Gambar 5. 21 Sistem Transportasi Vertikal	129
Gambar 5. 22 Jaringan Listrik dan Genset	130
Gambar 5. 23 Sistem Penangkal Petir ESE	130
Gambar 5. 24 Elemen Akustik	131

Gambar 6. 1 Bentuk Bangunan.....	134
Gambar 6. 2 Tampilan Bangunan.....	135
Gambar 6. 3 Ruang baca umum (kiri) dan co-working area (kanan).....	137
Gambar 6. 4 Auditorium.....	138
Gambar 6. 5 Digital access area pada ruang baca umum (kiri) dan digital	138
Gambar 6. 6 Reading steps (kiri) dan area aktivitas kelompok (kanan).....	139
Gambar 6. 7 Konsep Modul Ruang	140
Gambar 6. 8 Volume Ruang Dalam	141
Gambar 6. 9 Amphitheater (kiri) dan plaza (kanan) pada ruang luar.....	141
Gambar 6. 10 Reading Pods Outdoor & Area Bermain Anak.....	142
Gambar 6. 11 Struktur Bangunan.....	143
Gambar 6. 12 Sistem Atap.....	144
Gambar 6. 13 Material Bangunan.....	145
Gambar 6. 14 Sistem Air Bersih.....	145
Gambar 6. 15 Sistem Air Kotor.....	146
Gambar 6. 16 Peletakan Sistem Utilitas Air Bersih dan Air Kotor	146
Gambar 6. 17 Sistem Air Hujan	147
Gambar 6. 18 Sistem Kebakaran Alur Evakuasi Keselamatan	148
Gambar 6. 19 Pencahayaan Alami melalui Fasad kaca dan Secondary Skin.....	149
Gambar 6. 20 Pencahayaan Buatan	150
Gambar 6. 21 Sistem Transportasi Vertikal	150
Gambar 6. 22 Ramp sebagai Elemen Sirkulasi Vertikal dan Akses Difabel.....	151
Gambar 6. 23 Jaringan Listrik dan Genset	152
Gambar 6. 24 Sistem Penangkal Petir ESE	152
Gambar 6. 25 Jaringan Telekomunikasi & PABX	153

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Jumlah Kunjungan Perpustakaan Umum dan TBM 2022-2024	2
Tabel 1. 2 Jumlah Perpustakaan dan TBM di Surabaya per Kawasan 2025	3
Tabel 2. 1 Fasilitas dan Aktivitas di Perpustakaan ITS	25
Tabel 2. 2 Fasilitas dan Aktivitas di Hunt Library NCSU.....	42
Tabel 2. 3 Analisis Hasil Studi Objek Kasus.....	53
Tabel 2. 4 Aktivitas dan Kebutuhan Ruang.....	56
Tabel 2. 5 Jumlah Pengelola.....	61
Tabel 2. 6 Acuan Dasar Perancangan.....	62
Tabel 2. 7 Perhitungan Luasan Ruang.....	62
Tabel 2. 8 Program Ruang.....	66
Tabel 3. 1 Penilaian Lokasi	73
Tabel 3. 2 Peraturan Bangunan.....	83
Tabel 4. 1 Organisasi Ruang Per Lantai	97
Tabel 5. 1 Konsep Rancangan terhadap Tema, Pendekatan, dan Metode.....	132
Tabel 6. 1 Aplikasi Rancangan terhadap Pendekatan, dan Metode.....	154