

PROJEK AKHIR ARSITEKTUR
Periode 82, Semester Ganjil, Tahun 2022/2023

LANDASAN TEORI DAN PROGRAM

PERPUSTAKAAN MODERN DI SEMARANG

**Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan
memperoleh gelar Sarjana Arsitektur**



Disusun Oleh:

Alan Kusuma Wijaya
NIM: 18.A1.0002

Dosen Pembimbing:

MD. Nestri Kiswari, ST., MSc.

NIDN : 0627097502

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS ARSITEKTUR DAN DESAIN
UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA SEMARANG

Januari 2023

HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Alan Kusuma Wijaya
NIM : 18.A1.0002
Program Studi : Arsitektur
Fakultas : Arsitektur dan Desain
Universitas : Universitas Katolik Soegijapranata

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Projek Akhir Arsitektur tahap Landasan Teori dan Program dengan judul “Perpustakaan Modern di Semarang” ini merupakan hasil karya, pemikiran, dan pemaparan asli saya sendiri bebas dari plagiasi terhadap karya milik orang lain.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya, apabila kemudian hari Projek Akhir Arsitektur tahapan Laporan Perancangan ini terdapat ketidakbenaran dalam pernyataan keaslian, maka saya bersedia menerima sanksi yang telah ditentukan oleh pihak universitas.

Semarang, 2 Januari 2023



Alan Kusuma Wijaya

HALAMAN PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama Mahasiswa : Alan Kusuma Wijaya

Program Studi : Arsitektur

Fakultas : Arsitektur dan Desain

Jenis Karya : Tugas Akhir

Menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Katolik Soegijapranata Semarang Hak Bebas Royalti Noneksklusif atas karya ilmiah yang berjudul “Perpustakaan Modern di Semarang” beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Katolik Soegijapranata berhak menyimpan, mengalihkan media / formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir ini selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis / pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Semarang, 2 Januari 2023

Yang menyatakan



Alan Kusuma Wijaya

HALAMAN PENGESAHAN

PROYEK AKHIR ARSITEKTUR
Periode LXXXII Semester Ganjil Tahun 2022 / 2023
Program Studi Arsitektur
Fakultas Arsitektur dan Desain
Universitas Katolik Soegijapranata
Semarang

Judul Perencanaan : *Perpustakaan Modern di Semarang*

Tema Desain : Arsitektur Tropis Modern

Fokus Kajian : Perpustakaan Modern

Penyusun : Alan Kusuma Wijaya

NIM : 18.A1.0002

Pembimbing : MD. Nestri Kiswari, ST., MSc.

Penguji : - Dr. Ir. Riandy Tarigan, MT

: - Ir. Supriyono, MT

: - Dr. Ir. V.G. Sri Rejeki, MT

Semarang, 2 Januari 2023

Mengetahui dan Mengesahkan,

Dekan

Ketua

Koordinator

Fakultas Arsitektur dan Desain

Program Studi Arsitektur

Projek Akhir Arsitektur



Dra. B. Tyas Susanti, MA, Ph.D

NIDN 0626076501

Christian Moniaga, ST, M.Ars.

NIDN 0618039101

Ir. Tri Hesti Mulyani, MT

NIDN 0611086201

HALAMAN PENGESAHAN

PROYEK AKHIR ARSITEKTUR
Periode LXXXII Semester Ganjil Tahun 2022 / 2023
Program Studi Arsitektur
Fakultas Arsitektur dan Desain
Universitas Katolik Soegijapranata
Semarang

Judul Perencanaan : *Perpustakaan Modern di Semarang*

Tema Desain : Arsitektur Tropis Modern

Fokus Kajian : Perpustakaan Modern

Penyusun : Alan Kusuma Wijaya

NIM : 18.A1.0002

Pembimbing : MD. Nestri Kiswari, ST., MSc.

Penguji : - Dr. Ir. Riandy Tarigan, MT

: - Ir. Supriyono, MT

: - Dr. Ir. V.G Sri Rejeki, MT

Semarang, 2 Januari 2023

Mengetahui dan Mengesahkan,

Pembimbing

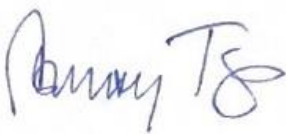
MD. Nestri Kiswari, ST., MSc.

NIDN : 0627097502

Penguji

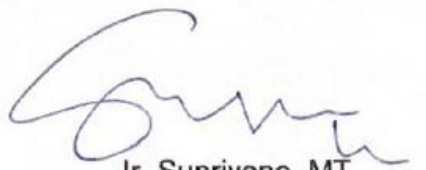
Penguji

Penguji



Dr. Ir. Riandy Tarigan MT

NIDN 0629056402



Ir. Supriyono, MT

NIDK 8905740022



Dr. Ir. V.G Sri Rejeki, MT

NIDN 0628126101

Prakata

Penulis panjatkan puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa karena telah memberi waktu dan kesempatan untuk menyelesaikan penyusunan laporan PAA periode 82 yang berjudul 'Perpustakaan Modern Di Semarang'. Laporan ini dibuat untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan perkuliahan pada program studi arsitektur Universitas Katolik Soegijapranata Semarang.

Laporan PAA ini merupakan salah satu upaya mahasiswa menciptakan sebuah karya yang fiktif akan tetapi realistis dengan cara penyelesaian masalah yang ada pada lapangan. Rendahnya minat baca, kemajuan teknologi, dan penggunaan internet yang ada di Indonesia serta dengan adanya kota satelit di Semarang membuat daya tarik untuk menciptakan tempat belajar sekaligus wisata berupa perpustakaan.

Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak – pihak terkait yang membantu dan memberikan dukungan, arahan, dan bimbingan dalam pembuatan laporan ini, ucapan terima kasih ini penulis tujukan kepada:

1. Ir. IM. Tri Hesti Mulyani, MT selaku Dosen Koordinator Mata Kuliah PAA.
2. MD. Nestri Kiswari, ST., MSc. selaku Dosen Pembimbing.
3. Christian Moniaga, ST., M. Ars. Selaku ketua Program Studi Arsitektur Fakultas Arsitektur dan Desain Universitas Katolik Soegijapranata
4. Orang tua selaku mendukung pembuatan laporan PAA.

Terlepas dari semua itu, penulis menyadari bahwa laporan ini masih belum sempurna walaupun telah membuat semaksimal mungkin. Banyak hal yang masih perlu diperbaiki, baik dari segi susunan kalimat maupun tata bahasa. Oleh karena itu penulis sangat terbuka untuk menerima segala saran dan kritik yang bersifat membangun dari pembaca.

Semarang, 2 Januari 2023



Alan Kusuma Wijaya

DAFTAR ISI

PROJEK AKHIR ARSITEKTUR.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN	i
HALAMAN PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
Prakata.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR DIAGRAM	xi
ABSTRAK.....	xii
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
I.1. Latar Belakang Permasalahan	1
I.2. Pernyataan Masalah.....	2
I.3. Tujuan.....	2
I.4 Manfaat.....	2
I.5 Orisinalitas	3
BAB II	4
GAMBARAN UMUM.....	4
II.1. Gambaran Umum Fungsi Perpustakaan	4
II.1.1. Terminologi Perpustakaan	4
II.1.2. Fungsi Perpustakaan	5
II.1.3. Jenis-Jenis Perpustakaan	5
II.1.4. Karakteristik Fungsi Perpustakaan	7
II.1.5. Struktur Organisasi Perpustakaan	8
II.1.6. Persyaratan - Persyaratan Khusus	8
II.2. Gambaran Umum Lokasi.....	9
II.2.1. Pemilihan Lokasi	9
II.2.2. Peraturan Lokasi	12
II.2.3. Karakteristik Bangunan Sekitar	14
II.2.4. Kondisi Topografi	16
II.2.5. Jaringan Jalan dan Transportasi.....	17
II.2.6. Kondisi Iklim	17

II.3. Studi Proyek Sejenis.....	19
II.3.1. The Library Coffee	19
II.3.2. Digital Library UNY.....	20
II.3.3. Perpustakaan Kemendikbud	21
BAB III	23
ANALISIS PROGRAM ARSITEKTUR.....	23
III.1. Analisis Fungsi Perpustakaan	23
III.1.1. Analisa Karakteristik dan Kapasitas Pengguna dan Waktu Operasional.....	23
Analisa Karakteristik Pengunjung	23
Analisa Jumlah Pengunjung	23
III.1.2. Fasilitas yang Akan Dibuat.....	27
III.1.3. Studi Aktivitas Pengguna	28
Kegiatan pengunjung	28
Kegiatan pengelola	30
III.1.4. Ruang Dalam	34
Kebutuhan dan Sifat Ruang	34
Persyaratan Ruang	36
Dimensi dan Skala Ruang Dalam	38
III.1.5. Struktur Ruang	52
Organisasi Ruang Dan Alur Pergerakan	53
III.2. Analisis dan Program Tapak.....	58
III.2.1. Pemilihan Tapak.....	58
III.2.2. Analisis Tapak.....	59
III.2.3. Program Tapak.....	61
III.3. Analisis Struktur dan Sistem Bangunan	64
III.3.1. Struktur dan Konstruksi	64
III.3.2. Sistem Bangunan.....	66
III.4. Analisis Lingkungan Buatan.....	67
III.4.1. Analisis Bangunan Sekitar	67
III.4.2. Analisis Transportasi Utilitas Kota.....	69
III.4.3. Analisis Vegetasi (Perkotaan).....	69
III.5. Analisis Lingkungan Alami	70
III.5.1. Analisis Klimatik	70
III.5.2. Analisis Lansekap	71
BAB IV.....	72
PENELUSURAN MASALAH DESAIN	72

IV.1. Analisa Masalah	72
IV.1.1. Masalah Fungsi Bangunan dengan Aspek Pengguna.....	72
IV.1.2. Masalah Fungsi Bangunan dengan Persyaratan Khusus.....	73
IV.1.3. Masalah Fungsi Bangunan dengan Tapak.....	73
IV.1.4. Masalah Fungsi Bangunan dengan Lingkungan di Luar Tapak	73
IV.1.5. Masalah Fungsi Bangunan, Lingkungan, Tapak, dan Topik atau Tema yang akan Diangkat	74
IV.2. Identifikasi Permasalahan.....	74
IV.3. Pernyataan Masalah	75
BAB V.....	76
LANDASAN TEORI.....	76
V.1. Teori Suhu dan Kelembaban Udara	76
V.2. Teori Arsitektur Tropis	76
V.2.1. Prinsip-Prinsip Arsitektur Tropis	77
V.3. Teori Arsitektur Modern	79
BAB VI.....	80
PENDEKATAN DAN LANDASAN PERANCANGAN	80
VI.1. Landasan Perancangan Tata Ruang Bangunan	80
VI.2. Landasan Perancangan Bentuk Bangunan.....	80
VI.3. Landasan Perancangan Struktur Bangunan & Teknologi.....	81
VI.4. Landasan Perancangan Bahan Bangunan	81
VI.4.1. Lantai	81
VI.4.2. Dinding.....	82
VI.4.3. Plafon	82
VI.4.4. Penutup Atap	82
VI.5. Landasan Perancangan Wajah Bangunan.....	82
VI.6. Landasan Perancangan Tata Ruang Tapak.....	82
VI.7. Landasan Perancangan Utilitas Bangunan.....	83
VI.7.1. Sistem Air Bersih	83
VI.7.2. Sistem Air Kotor	83
VI.7.3. Sistem Jaringan Listrik.....	83
VI.7.4. Sistem Penghawaan.....	83
VI.7.5. Sistem Pencahayaan	83
VI.7.6. Sistem Keamanan	84
VI.7.7. Sistem Kebakaran	84

DAFTAR PUSTAKA..... xiii
LAMPIRANxviii



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Peta Administrasi Kota Semarang.....	9
Gambar 2 Peta BWK IX Kota Semarang.....	10
Gambar 3 Peta Administrasi Kecamatan Mijen.....	11
Gambar 4 Peta Administrasi Kecamatan Gayamsari.....	11
Gambar 5 Peta Kesesuaian Perubahan Penggunaan Lahan Kecamatan Mijen Kota Semarang Tahun 2014.....	13
Gambar 6 Peta Perkembangan Perkotaan 2013-2017.....	14
Gambar 7 Kampus Unika Soegijapranata.....	15
Gambar 8 Gedung Halo BCA.....	15
Gambar 9 Uptown Mall.....	15
Gambar 10 Mr K BSB City.....	15
Gambar 11 Kebun Karet.....	16
Gambar 12 Danau Buatan BSB City.....	16
Gambar 13 Studi Preseden 1 (the library coffee).....	19
Gambar 14 Studi Preseden 1 (the library coffee).....	19
Gambar 15 Studi Preseden 1 (the coffee library).....	20
Gambar 16 Studi Preseden 2 (digital library UNY).....	20
Gambar 17 Studi Preseden 2 (digital library UNY).....	20
Gambar 18 Studi Preseden 2 (digital library UNY).....	21
Gambar 19 Studi Preseden 3 (perpustakaan kemendikbud).....	21
Gambar 20 Studi Preseden 3 (perpustakaan kemendikbud).....	22
Gambar 21 Studi Preseden 3 (perpustakaan kemendikbud).....	22
Gambar 22 Lokasi Tapak.....	59
Gambar 23 Batas Utara Tapak.....	60
Gambar 24 Batas Timur Tapak.....	60
Gambar 25 Batas Barat Tapak.....	60
Gambar 26 Elevasi Tapak.....	61
Gambar 27 Struktur Bored Pile.....	64
Gambar 28 Gambar Dinding Masiv.....	64
Gambar 29 Gambar Pola Grid.....	65
Gambar 30 Gambar Struktur Core.....	65
Gambar 31 Struktur Atap Baja.....	65
Gambar 32 Gedung Halo BCA.....	67
Gambar 33 Kampus UNIKA Soegijapranata.....	67
Gambar 34 UpTown Mall.....	68
Gambar 35 Mr K.....	68
Gambar 36 Gama Candi Resto.....	68
Gambar 37 Lakers' Resto.....	69
Gambar 38 Vegetasi di Sekitar Tapak.....	69
Gambar 39 Topografi Tapak.....	70
Gambar 40 Referensi Bentuk Bangunan.....	80
Gambar 41 Referensi Bentuk Bangunan.....	81

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Tabel Keaslian Penelitian	3
Tabel 2 Luas Kelurahan dan Presentase Luas Kelurahan di Kecamatan Mijen	16
Tabel 3 Topografi Kelurahan di Kecamatan Mijen	17
Tabel 4 Curah Hujan dan Penyinaran Matahari di Kota Semarang	18
Tabel 5 Kelembaban Udara di Kota Semarang	18
Tabel 6 Suhu Udara di Kota Semarang	18
Tabel 7 Data Jumlah Penduduk Kecamatan Mijen 2017-2020	24
Tabel 8 Data Jumlah Wisatawan Kota Semarang 2017-2020	25
Tabel 9 Analisa Pengguna dan Waktu Operasional	27
Tabel 10 Fasilitas yang Dialokasikan	28
Tabel 11 Pengelompokan Kegiatan Pengunjung	30
Tabel 12 Pengelompokan Kegiatan Pengelola	32
Tabel 13 Data Kebutuhan dan Sifat Ruang	36
Tabel 14 Data Persyaratan Ruang	38
Tabel 15 Perhitungan Kebutuhan Luas Ruang Dalam	51
Tabel 16 Pengelompokan Ruang Berdasarkan Sifat	52
Tabel 17 Alternatif Tapak	59
Tabel 18 Kebutuhan Luas Tempat Parkir Pengelola	62
Tabel 19 Kebutuhan Luas Tempat Parkir Pengunjung	63
Tabel 20 Kebutuhan Luas Tempat Bongkar Muat	63
Tabel 21 Struktur Bangunan	65
Tabel 22 Sistem Bangunan	67

DAFTAR DIAGRAM

Diagram 1 Jenis - Jenis Perpustakaan	7
Diagram 2 Struktur Organisasi Perpustakaan	8
Diagram 3 Pola Pergerakan Kegiatan Kedatangan	32
Diagram 4 Pola Pergerakan Kegiatan Kepergian	32
Diagram 5 Pola Pergerakan Kegiatan Pengelola	33
Diagram 6 Pola Pergerakan Kegiatan Pengunjung	33
Diagram 7 Struktur Ruang dan Alur Pergerakan Mikro	53
Diagram 8 Struktur Ruang dan Alur Pergerakan Makro (Pengelola Perpustakaan)	54
Diagram 9 Struktur Ruang dan Alur Pergerakan Makro (Pengelola Kafe)	55
Diagram 10 Struktur Ruang dan Alur Pergerakan Mikro (Pengunjung)	56
Diagram 11 Struktur Ruang dan Alur Pergerakan Mikro (Servis dan Keamanan)	57
Diagram 12 Struktur Ruang dan Alur Pergerakan Mikro (Teknisi)	57
Diagram 13 Alur Meminjam Buku	58
Diagram 14 Alur Mengembalikan Buku	58

ABSTRAK

Dewasa ini teknologi telah menjadi bagian dari hampir seluruh manusia di kehidupan sehari-hari. Kemajuan dan perkembangan teknologi yang cukup pesat membuat kegiatan manusia harus berkaitan dengan teknologi tiap harinya. Hal tersebut memiliki dampak positif maupun negatif terhadap perpustakaan dan minat baca buku. Indonesia yang merupakan negara yang memiliki penduduk terbanyak ke-4 di dunia kurang dapat mengimbangi kemajuan teknologi dan pendidikan. Bahkan menurut data dari UNESCO, minat baca masyarakat Indonesia sangatlah rendah, hanya sebesar 0,0001%. Hal tersebut cukup disayangkan mengingat banyaknya informasi yang dapat diperoleh dengan cara membaca, baik membaca buku maupun *e-book*. Kemajuan teknologi tersebut dapat mempermudah dunia pendidikan karena digitalisasi menciptakan *e-book*, manusia lebih mudah untuk mencari dan mendapatkan informasi yang diinginkan tanpa harus membaca buku secara manual. Kota Semarang hanya terdapat 3 perpustakaan umum yang memiliki koleksi buku yang lengkap, 1 perpustakaan *microlibrary*, beberapa perpustakaan lainnya seperti perpustakaan umum di setiap tempat pendidikan. Sekarang ini masyarakat akan menjadi lebih tertarik bila perpustakaan menjadi lebih kekinian seperti perpustakaan yang memiliki kafe dan *co-working space* di dalamnya. Upaya tersebut dapat didukung dengan pendekatan teori arsitektur tropis yang sesuai dengan iklim yang ada di Kota Semarang. Pengunjung perpustakaan akan meningkat jika bangunan memiliki desain yang menarik dan tentunya merasa nyaman dan tenang saat membaca buku di dalam perpustakaan.

Kata kunci : Digital; Minat Baca; Perpustakaan; Semarang