

**PROYEK AKHIR ARSITEKTUR
PERIODE 82, SEMESTER GANJIL, TAHUN 2022/2023**

LANDASAN TEORI DAN PROGRAM

**APARTEMEN KHUSUS WANITA DIKOTA SEMARANG
DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR BIOPHILIC**



DISUSUN OLEH :

Gita wangsanagera

18.A1.0111

DOSEN PEMBIMBING :

Christian Moniaga, S.T., M.Ars.

NIDN : 0618039101

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR

FAKULTAS ARSITEKTUR DAN DESAIN

UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA SEMARANG

HALAMAN PENYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Gita wangsanagera

NIM : 18.A1.0111

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 "Apartemen khusus Wanita dikota Semarang dengan Pendekatan Arsitektur Biophilic" 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 tahan Laporan Perancangan ini terdapat ketidakbenaran dalam pernyataan keaslian, maka saya bersedia menerima sanksi yang telah ditentukan oleh pihak Universitas.

Semarang, 2 Januari 2023


GITA WANGSA

Gita Wangsanagara

HALAMAN PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Gita Wangsanagara

NIM : 18.A1.0111

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 "Apartemen khusus Wanita diKota Semarang dengan Pendekatan Arsitektur Biophilic" beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Katholik 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



GITAWANGSA

Gita Wangsanagara

18.A1.0111

LEMBAR PENGESAHAN

Proyek Akhir Arsitektur

Periode 82, Semester Ganjil Tahun Akademik 2022/2023

Program Studi Arsitektur, Fakultas Arsitektur Dan Desain

Universitas Katolik Soegijapranata

Judul Perencanaan : Apartemen Khusus Wanita dikota Semarang dengan Pendekatan Arsitektur Biophilic

Nama Mahasiswa : Gita wangsanagera

NIM : 18.A1.0111

Pembimbing : Christian Moniaga, ST., M.Ars.

Penguji : Dr. Ir. A Ardiyanto, M.T

Ir. CH. Koesmartadi, M.T

Ir. IM. Tri Hesti Mulyani, M.T

Semarang, 2 Januari 2023
Mengetahui dan mengesahkan,



Dekan,
Fakultas Arsitektur dan Desain,

Dra. B. T. Susanti, M.A, Ph.D.
NIDN 0626076501

Ketua,
Program Studi Arsitektur,

Christian Moniaga, S.T., M.Ars
NIDN 0618039101

Koordinator
Proyek Akhir Arsitektur,

Ir. IM. Tri Hesti Mulyani, MT
NIDN 0611086201

LEMBAR PENGESAHAN

Proyek Akhir Arsitektur

Periode 82, Semester Ganjil Tahun Akademik 2022/2023

Program Studi Arsitektur, Fakultas Arsitektur Dan Desain

Universitas Katolik Soegijapranata

Judul Perencanaan : Apartemen Khusus Wanita dikota Semarang dengan Pendekatan Arsitektur Biophilic

Nama Mahasisiwa : Gita wangsaganagara

NIM : 18.A1.0111

Pembimbing : Christian Moniaga, ST., M.Ars.

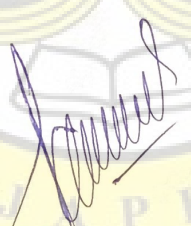
Penguji : Dr. Ir. A Ardiyanto, M.T

: Ir. CH. Koesmartadi, M.T

: Ir. IM. Tri Hesti Mulyani, M.T

Semarang, 2 Januari 2023
Mengetahui dan mengesahkan,

Dosen Pembimbing




Christian Moniaga, S.T., M.Ars

NIDN 0618039101

Dosen Penguji

Dosen Penguji

Dosen Penguji

Ir. CH. Koesmartadi, M.T

NIDN 0616035901

Ir. IM. Tri Hesti Mulyani, M.T

NIDN 0611086201



Dr. Ir. A Ardiyanto, M.T

NIDN 0629056301

PRAKATA

Puji dan juga syukur saya haturkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat dan penyertaan-Nya saya dapat menyelesaikan segala bentuk penyusunan laporan Proyek Akhir Arsitektur dengan judul “Apartemen khusus Wanita dikota Semarangn dengan Pendekatan Arsitektur Biophilic” tepat pada waktu yang telah ditentukan. Pada kesempatan ini, saya mengucapkan banyak terima kasih kepada pihak pihak yang sudah membantu dan memberikan dukungan sehingga laporan PAA ini dapat selesai. Ucapan terima kasih ini penulis tujukan kepada:

1. Ir. IM. Tri Hesti Mulyani, MT selaku Dosen Koordinator PAA 82
2. Christian Moniaga, ST., M.Ars. selaku Dosen Pembimbing
3. Keluarga yang selalu memberikan doa, dorongan dan semangat selama penyusunan proposal seminar ini
4. Teman teman yang telah memberikan doa dan semangat

Penulis menyadari masih terdapat kekurangan dalam penulisan laporan ini. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik serta saran yang membangun dari para pembaca sehingga dapat memperbaiki kekurangan yang ada dalam laporan Proyek Akhir ini. Akhir kata, saya ucapkan terima kasih, semoga laporan ini dapat memberikan wawasan dan ilmu baru bagi para pembaca dan pihak-pihak yang berkepentingan.

Semarang, Agustus 2022

Penulis



Gita wangsanagara

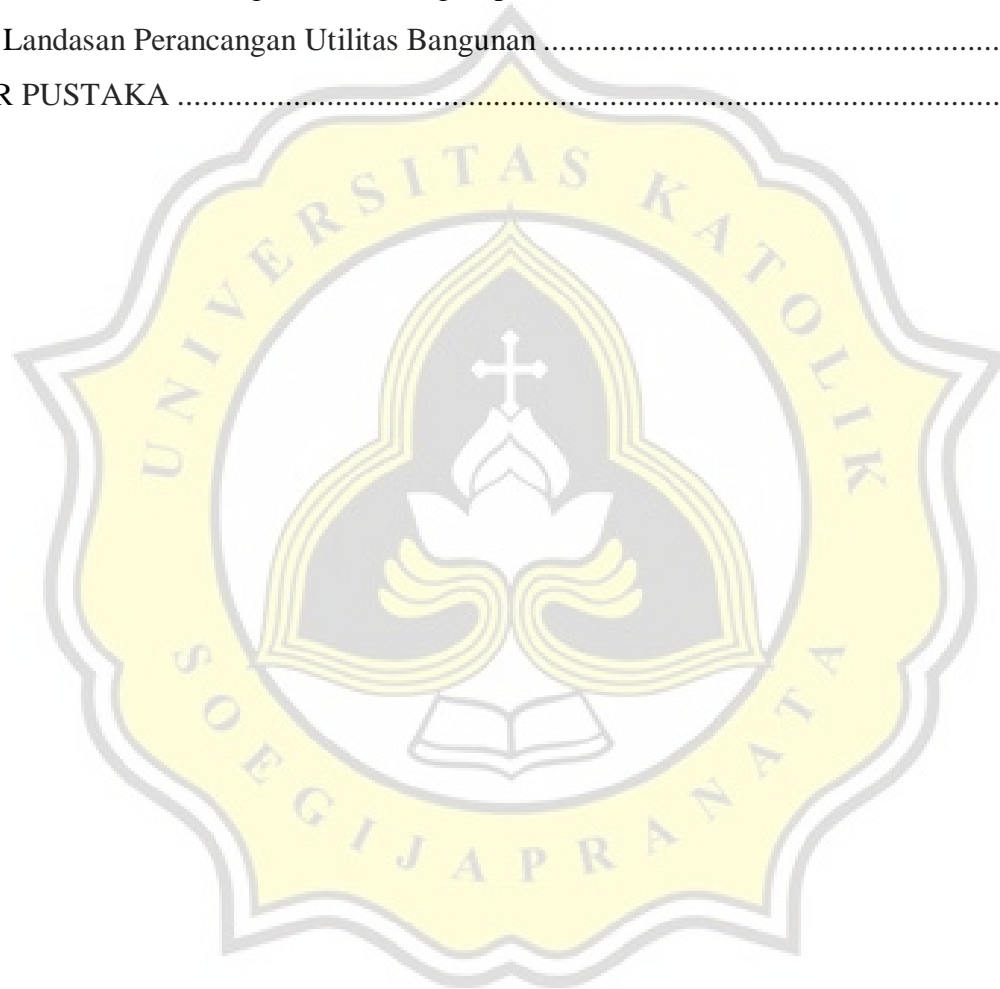
NIM : 18.A1.0111

DAFTAR ISI

| | |
|---|-----|
| PRAKATA | II |
| DAFTAR ISI | III |
| DAFTAR GAMBAR | VI |
| DAFTAR TABEL..... | IX |
| ABSTRAK..... | X |
| BAB 1..... | 1 |
| PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1. Latar Belakang Permasalahan | 1 |
| 1.2. Pernyataan Masalah | 4 |
| 1.3. Tujuan | 4 |
| 1.4. Manfaat..... | 5 |
| 1.5. Orisinalitas..... | 5 |
| BAB 2..... | 7 |
| GAMBARAN UMUM..... | 7 |
| 2.1. Gambaran Umum Fungsi | 7 |
| 2.1.1. Terminologi Proyek | 7 |
| 2.1.2. Studi kasus sejenis | 7 |
| 2.1.3. Karakteristik Fungsi Bangunan | 9 |
| 2.2. Gambaran Umum Lokasi Tapak..... | 27 |
| 2.2.1. Pemilihan Lokasi | 27 |
| 2.2.2. Karakteristik Lokasi..... | 30 |
| 2.2.3. Kriteria Tapak..... | 34 |
| 2.2.4. Alternatif lokasi tapak..... | 35 |
| 2.3. Gambaran Umum Topik..... | 42 |
| 2.3.1. Pengertian Arsitektur Biophilic | 42 |
| 2.3.2. Penerapan Arsitektur Biophilic dalam Bangunan..... | 44 |
| 2.3.3. Studi presden | 47 |
| BAB 3..... | 51 |

| | |
|--|-----|
| ANALISIS PROGRAM ARSITEKTUR | 51 |
| 3.1. Analisis Fungsi Bangunan..... | 51 |
| 3.1.1. Kapasitas dan karakteristik Pengguna..... | 51 |
| 3.1.2. Analisis Kegiatan dan Sirkulasi Pergerakan | 67 |
| 3.1.3. Pemrograman Ruang..... | 81 |
| 3.1.4. Struktur Ruang..... | 93 |
| 3.2. Analisis dan Program Tapak | 98 |
| 3.2.1. Pemilihan Area Tapak..... | 98 |
| 3.2.2. Analisis Tapak | 107 |
| 3.3. Analisis Struktur dan Sistem Konstruksi | 115 |
| 3.3.1. Struktur dan Konstruksi | 115 |
| 3.3.2. Sistem Bangunan | 118 |
| 3.4. Analisis Lingkungan Alami..... | 123 |
| BAB 4..... | 126 |
| PENELUSURAN MASALAH DESAIN..... | 126 |
| 4.1. Analisa Masalah..... | 126 |
| 4.1.1. Analisis Masalah Fungsi Bangunan dengan Pengguna..... | 126 |
| 4.1.2. Analisis Masalah Fungsi Bangunan dengan Persyaratan tertentu | 128 |
| 4.1.3. Analisis Masalah Fungsi Bangunan dengan Tapak | 132 |
| 4.1.4. Analisis Masalah Fungsi Bangunan dengan Lingkungan diluar Tapak..... | 133 |
| 4.1.5. Analisis Masalah Fungsi Bangunan dengan Lingkungan, Tapak dan Topik | 134 |
| 4.2. Identifikasi Permasalahan..... | 136 |
| 4.3. Pernyataan Masalah | 137 |
| BAB 5..... | 138 |
| LANDASAN TEORI | 138 |
| 5.1. Landasan Teori tentang Hunian Apartemen..... | 138 |
| 5.2. Landasan Teori tentang Hunian Khusus Wanita | 139 |
| 5.3. Landasan Teori tentang Pendekatan Arsitektur Biophilic..... | 143 |
| BAB 6..... | 151 |
| PENDEKATAN DAN LANDASAN PERANCANGAN | 151 |
| 6.1. Landasan Perancangan Huninan Khusus Wanita | 151 |

| | | |
|----------------------|---|-----|
| 6.2. | Landasan Perancangan Pendekatan Arsitektur Biophilic..... | 155 |
| 6.3. | Landasan Perancangan Tata Ruang Bangunan..... | 158 |
| 6.4. | Landasan Perancangan Bentuk Bangunan | 161 |
| 6.5. | Landasan Perancangan Struktur Bangunan dan Teknologi..... | 162 |
| 6.6. | Landasan Perancangan Bahan Bangunan..... | 164 |
| 6.7. | Landasan Perancangan Wajah Bangunan | 166 |
| 6.8. | Landasan Perancangan Tata Ruang Tapak..... | 167 |
| 6.9. | Landasan Perancangan Utilitas Bangunan | 168 |
| DAFTAR PUSTAKA | | 176 |

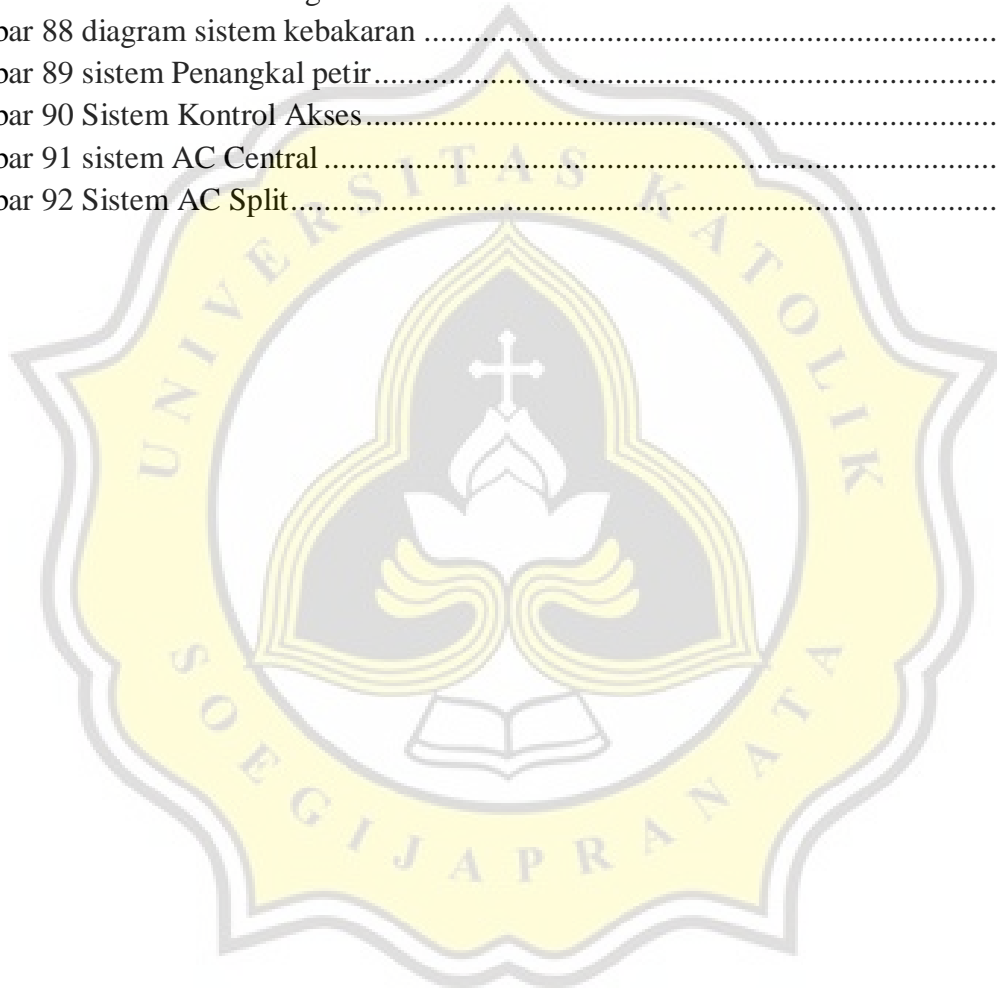


DAFTAR GAMBAR

| | |
|---|----|
| Gambar 1. Data korban Kekerasan menurut Jenis Kelamin | 2 |
| Gambar 2 Data angka korban kekerasan pada wanita menurut pekerjaan | 2 |
| Gambar 3 Female Apartemen di Depok | 7 |
| Gambar 4 Kamar dan lobby female apartemen | 8 |
| Gambar 5 Tipe 30 dan tipe 28 unit apartemen | 8 |
| Gambar 6 Apartemen Classic Six | 11 |
| Gambar 7 Apartemen Studio | 12 |
| Gambar 8 Apartemen Convertible | 12 |
| Gambar 9 Apartemen Alvoce | 13 |
| Gambar 10 Apartemen loft | 13 |
| Gambar 11 Apartemen Garden | 14 |
| Gambar 12 Apartemen 1,2,3 kamar | 14 |
| Gambar 13 Apartemen penthouse | 15 |
| Gambar 14 Skema aktivitas pengamanan penghuni | 20 |
| Gambar 15 Denah Apartemen tipe studio | 24 |
| Gambar 16 Working space pada Bangunan Apartemen | 25 |
| Gambar 17 Cafe working space | 25 |
| Gambar 18 Salon kecantikan khusus wanita | 26 |
| Gambar 19 Gym kecantikan khusus wanita | 26 |
| Gambar 20 Data penduduk kota semarang pada awal tahun 2022 | 28 |
| Gambar 21 Peta sebaran jumlah kasus kekerasan menurut provinsi tahun 2022 | 28 |
| Gambar 22 Data perempuan korban kekerasan 1 januari 2022 | 29 |
| Gambar 23 Peta Kecamatan Kota Semarang | 30 |
| Gambar 24 Rata-rata suhu dikota Semarang | 31 |
| Gambar 25 Data curah hujan dikota Semarang | 31 |
| Gambar 26 Paparan cahaya matahari dikota Semarang | 32 |
| Gambar 27 Kecepatan angin dikota Semarang | 32 |
| Gambar 28 Topografi kota Semarang | 33 |
| Gambar 29 Jenis tanah di kota Semarang | 33 |
| Gambar 30 kepadatan di kota Semarang | 34 |
| Gambar 31 satuan pendidikan menengah keatas semarang barat | 41 |
| Gambar 32 Avignon Green Building | 48 |
| Gambar 33 Avignon Green Building | 48 |
| Gambar 34 Avignon Green Building | 49 |
| Gambar 35 Apartemen Norfolk Burleigh | 49 |
| Gambar 36 Bentuk Apartemen Norfolk Burleigh | 50 |
| Gambar 37 Jumlah penduduk kota semarang berdasarkan Jenis kelamin | 52 |
| Gambar 38 jumlah penduduk perempuan berdasarkan usia dikota depok 2020 | 62 |

| | |
|---|-----|
| Gambar 39 jumlah penduduk perempuan berdasarkan usia dikota semarang 2020 | 62 |
| Gambar 40 Tipe Unit di Female Apartemen Depok | 63 |
| Gambar 41 sirkulasi penghuni | 75 |
| Gambar 42 sirkulasi pengelola..... | 76 |
| Gambar 43 sirkulasi pengunjung | 76 |
| Gambar 44 diagram akses area sesuai gender..... | 77 |
| Gambar 45 skala dan hirarki..... | 94 |
| Gambar 46 organisasi ruang | 97 |
| Gambar 47 Zonasi Ruang Makro | 98 |
| Gambar 48 lokasi potensial..... | 100 |
| Gambar 49 alternatif tapak 1 | 101 |
| Gambar 50 alternatif tapak 2 | 103 |
| Gambar 51 alternatif tapak 3 | 105 |
| Gambar 52 luas tapak | 108 |
| Gambar 53view tapak..... | 109 |
| Gambar 54 topografi tapak | 110 |
| Gambar 55 kebisingan tapak..... | 110 |
| Gambar 56 akeseibilitas tapak | 111 |
| Gambar 57 lingkungan sekitar tapak..... | 112 |
| Gambar 58 vegetasu tapak..... | 113 |
| Gambar 59 utilitas tapak..... | 113 |
| Gambar 60. Iklim Tapak..... | 123 |
| Gambar 61. Kelembapan Tapak..... | 123 |
| Gambar 62. Suhu di Kota Semarang Malam dan Siang hari | 124 |
| Gambar 63 paparan cahaya matahari pada tapak..... | 124 |
| Gambar 64 lanskap tapak..... | 125 |
| Gambar 65 diagram Analisis masalah fungsi bangunan dengan Pengguna | 127 |
| Gambar 66 diagram Analisis masalah fungsi bangunan dengan Persyaratan tertentu..... | 128 |
| Gambar 67 diagram Analisis masalah fungsi bangunan. Lingkungan, tapak dan tema..... | 134 |
| Gambar 68 Identifikasi Masalah | 136 |
| Gambar 69 Landasan Teori..... | 138 |
| Gambar 70 Manfaat Desain Biophilic | 150 |
| Gambar 71 Bentuk Organisasi Ruang | 159 |
| Gambar 72 Bentuk tata Ruang dalam..... | 160 |
| Gambar 73 Bentuk tata Ruang luar | 160 |
| Gambar 74 Perancangan Bentuk Bangunan | 161 |
| Gambar 75 Bentuk massa bangunan berdasarkan sifat area..... | 162 |
| Gambar 76 Peta Jneis Tanah kota Semarang..... | 163 |
| Gambar 77 Pondasi rakit | 163 |
| Gambar 78 Jneis Struktur Tengah..... | 164 |

| | |
|--|-----|
| Gambar 79 Struktur roofgarden | 164 |
| Gambar 80 penerapan material kayu dalam bangunan | 165 |
| Gambar 81 Bamboo Lodge..... | 165 |
| Gambar 82 Penerapan Batu Alam dalam bangunan..... | 166 |
| Gambar 83 warna feminism..... | 167 |
| Gambar 84 Fasad Bangunan Biophilic | 167 |
| Gambar 85 Taman outdoor | 168 |
| Gambar 86 sistem sisrem down feed..... | 169 |
| Gambar 87 sistem listrik Bangunan | 170 |
| Gambar 88 diagram sistem kebakaran | 172 |
| Gambar 89 sistem Penangkal petir..... | 172 |
| Gambar 90 Sistem Kontrol Akses..... | 174 |
| Gambar 91 sistem AC Central | 175 |
| Gambar 92 Sistem AC Split..... | 175 |



DAFTAR TABEL

| | |
|--|-----|
| Tabel 1 Tabel orisinalitas..... | 6 |
| Tabel 2 alternstif lokasi | 40 |
| Tabel 3 Karakteristik semarang barat..... | 42 |
| Tabel 4 golongan pengguna bangunan..... | 59 |
| Tabel 5 fasilitas di semarang barat..... | 60 |
| Tabel 6 rata-rata kapasitas unit apartemen | 61 |
| Tabel 7 Kesimpulan rata rata penghuni bangunan..... | 64 |
| Tabel 8 Pengelola Bangunan | 65 |
| Tabel 9 jam kunjungan | 66 |
| Tabel 10 Kegiatan Penghuni..... | 70 |
| Tabel 11 Kegiatan Pengelola | 73 |
| Tabel 12 Kegiatan Pengunjung..... | 75 |
| Tabel 13 Fasilitas Penghuni..... | 78 |
| Tabel 14 Fasilitas Pengelola | 80 |
| Tabel 15 Fasilitas Pengunjung | 80 |
| Tabel 16 Program Ruang Pengguna..... | 88 |
| Tabel 17 Program Ruang Pengelola..... | 89 |
| Tabel 18 Program Ruang Pengunjung..... | 92 |
| Tabel 19 Program Ruang Service | 93 |
| Tabel 20 Sifat Ruang | 96 |
| Tabel 21 Skoring 1 | 102 |
| Tabel 22 Skoring 2 | 104 |
| Tabel 23 Skoring 3 | 106 |
| Tabel 24 Hasil Skoring Tapak | 107 |
| Tabel 25 Program Ruang Luar..... | 114 |
| Tabel 26 Struktur bangunan..... | 118 |
| Tabel 27 Sistem Bangunan | 123 |
| Tabel 28 Permasalahan Berdasarkan Karakteristik Wanita..... | 131 |
| Tabel 29 Prinsip Biophilic berdasarkan Karakteristik Wanita | 132 |
| Tabel 30 Biophilic terhadap beberapa aspek | 136 |
| Tabel 31 Prinsip Arsitektur Feminisme..... | 142 |
| Tabel 32 Hubungan Langsung dengan Alam | 146 |
| Tabel 33 Hubungan Tidak langsung dengan Alam..... | 147 |
| Tabel 34 Pengalaman Ruang | 148 |
| Tabel 35 Perancangan hunian wanita berdasarkan karakteristik wanita..... | 155 |
| Tabel 36 Penerapan prinsip biophilic dalam Bangunan | 158 |
| Tabel 37 sistem Air Kotor | 169 |
| Tabel 38 Sistem Kebakaran | 171 |

ABSTRAK

Meningkatnya angka pembangunan instansi pendidikan di Kota Semarang merupakan suatu hal yang positif dan mendukung perkembangan pendidikan di kota Semarang. Namun seiring dengan meningkatnya pembangunan instansi pendidikan, hal ini menimbulkan dampak peningkatan urbanisasi di kota Semarang, Instansi pendidikan khususnya universitas dapat menarik mahasiswa dari luar daerah maupun dalam daerah. Khususnya untuk mahasiswa/i yang berasal dari luar daerah cenderung akan mencari tempat tinggal/hunian sementara untuk ditempati selama jangka waktu tertentu. Sehingga kebutuhan akan wadah atau area hunian bagi para pelajar menjadi semakin tinggi.

Peningkatan angka penduduk di kota Semarang akibat urbanisasi menjadi faktor utama naiknya angka kekerasan terutama untuk kaum pelajar wanita / mahasiswi yang tinggal sendirian dan jauh dari jangkauan keluarga. Sehingga banyak kaum wanita yang masih merasa tidak aman untuk tinggal sendirian. Oleh sebab itu penyediaan bangunan hunian yang dapat menampung pelajar wanita yang berasal dari dalam dan luar kota Semarang merupakan hal yang tepat, dengan tujuan menyediakan area hunian yang memberi aspek keamanan dan aspek kenyamanan untuk wanita

Selain itu area hunian ini diharapkan juga memiliki lingkungan yang asri, sejuk serta bisa meningkatkan kualitas hidup pengguna bangunan, mengurangi tingkat stress dan menambah konsentrasi pengguna bangunan yang sebagian besar adalah mahasiswi yang masih menempuh pendidikan dan pekerja wanita yang memiliki aktivitas padat diluar. Wanita memiliki resiko lebih besar mengalami gangguan psikologi daripada pria. Kesejahteraan psikologi manusia dapat ditingkatkan melalui lingkungan hidup atau tempat tinggal. Maka penulis akan merancang bangunan apartemen khusus wanita dengan menerapkan pendekatan arsitektur biophilic. Penerapan pendekatan arsitektur biophilic ini dinilai cukup sesuai untuk diterapkan pada bangunan hunian yang didirikan ditengah kota yang padat aktivitas. Selain bisa memberikan kenyamanan, dan keasrian didalam bangunan, penggunaan pendekatan biophilic juga berguna untuk lingkungan disekitar bangunan sebagai pemasok oksigen dan area resapan.

Kata kunci : Apartement Wanita, Arsitektur feminisme, Arsitektur Biophilic, Hunian