Perancangan Pusat Pengendalian dan Pencegahan Penyakit (Center For Disease Control And Prevention)
Surakarta dengan Pendekatan Evidence - Based Design
NATASYA YACINTA S, Ir. Adi Utomo Hatmoko, M. Arch., IAI.
Universitas Gadjah Mada, 2022 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR ISI

SURAT KETERANGAN SELESAI TA i

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI iii

LEMBAR PENGESAHAN iv

KATA PENGANTAR v

ABSTRAK vii

ABSTRACT viii

DAFTAR ISI ix

DAFTAR GAMBAR xiii

TAFTAR TABEL xvi

DAFTAR SKEMA xvii

BAB I 1

PENDAHULUAN 1

1.1. Latar Belakang 1

1.1.1 Kurangnya Persiapan Indonesia dalam Mencegah dan Mengendalikan Penyakit Menular yang Baru 1

1.1.2 Adanya Program Prioritas Pemerintah Surakarta 1

1.1.3 Kesehatan Kota Surakarta dan Pembangunan Centers for Disease Control 2

1.1.4 Permasalahan Kesehatan Kota Surakarta 3

1.2. Permasalahan 4

1.2.1. Permasalahan Umum 4

1.2.2. Permasalahan Khusus 4

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Perancangan Pusat Pengendalian dan Pencegahan Penyakit (Center For Disease Control And Prevention)
Surakarta dengan Pendekatan Evidence - Based Design**
NATASYA YACINTA S, Ir. Adi Utomo Hatmoko, M. Arch., IAI.
Universitas Gadjah Mada, 2022 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

1.3. Tujuan Penelitian 5
1.3.1. Umum 5
1.3.2. Khusus 5
1.4. Manfaat Penelitian 5
1.4.1. Manfaat Teoritis 5
1.4.2. Manfaat Praktis 6
1.5. Lingkup Pembahasan 6
1.5.1. Umum (Non-Arsitektural) 6
1.5.2. Khusus (Arsitektural) 6
1.6. Metode Penelitian 6
1.6.1. Ide Dasar Perancangan 6
1.6.2. Identifikasi Masalah 7
1.6.3. Pengumpulan Data 7
1.6.4 Studi Lapangan 7
1.6.5. Studi Literatur 8
1.6.6. Analisa Perancangan 8
1.6.7. Sintesis 9
1.7. Kerangka Pola Berpikir 9
1.8. Keaslian Penulis 11

BAB II

KAJIAN TEORI 12
2.1. Center for Disease Control and Prevention 12
2.2. Pengendalian dan Pencegahan Penyakit Surakarta 12
2.2.1. Dinas Kesehatan Surakarta 12
2.2.2. Seksi Pengendalian Penyakit Menular 13
2.2.3 Seksi Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Tidak Menular 14
2.2.4. Seksi Surveilans dan Kejadian Luar Biasa 14
2.3. Kebutuhan Ruang Pusat Pengendalian dan Pencegahan Penyakit 15

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Perancangan Pusat Pengendalian dan Pencegahan Penyakit (Center For Disease Control And Prevention)
Surakarta dengan Pendekatan Evidence - Based Design**
NATASYA YACINTA S, Ir. Adi Utomo Hatmoko, M. Arch., IAI.
Universitas Gadjah Mada, 2022 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

2.3.1 Laboratorium 15
2.3.2. Zonasi dan Pembagian Ruang 16
2.3.3. Standar Kebutuhan Ruang
2.4. Pendekatan Evidence - Based Design 24

BAB IV 46

PENDEKATAN KONSEP PERANCANGAN 46

4.1 Analisis Pelaku dan Aktivitas 46
4.2. Kapasitas Ruang 48
4.3. Zonasi dan Program Ruang 62
4.4. Konsep perancangan dengan pendekatan evidence based design 64
4.5. Pendekatan Bentuk 66
4.6. Pendekatan Ruang Dalam 67
4.6.1. Pusat Studi 67
4.6.2. Kantor 68
4.6.3. Klinik Medis 69
4.6.4. Laboratorium 69
4.6.5. Parkir 70
4.7. Pendekatan Struktur 70
4.7.1. Substructure 70
4.7.2. Mid Structure 71
4.7.3. Upper structure 72
4.8. Material 73
4.9. Pendekatan Utilitas 75
4.9.1. Listrik 75
4.9.2. Penghawaan 75
4.9.3. Pengolahan Limbah 76
4.9.4. Transportasi 78
4.9.5. Air Bersih 78

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Perancangan Pusat Pengendalian dan Pencegahan Penyakit (Center For Disease Control And Prevention)
Surakarta dengan Pendekatan Evidence - Based Design**
NATASYA YACINTA S, Ir. Adi Utomo Hatmoko, M. Arch., IAI.
Universitas Gadjah Mada, 2022 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

4.9.6. Air Kotor 79

4.9.7. Fire Protection 79

4.9.8. Penangkal Petir 79

BAB V 80

KONSEP PERANCANGAN 80

5.1 Konsep Makro 80

5.1.1 Aksesibilitas 80

5.1.2. Vegetasi 81

5.2 Konsep Meso 82

5.2.1. Orientasi 82

5.2.2. Zonasi 83

5.2.3. Tata Massa 85

5.2.4. Sirkulasi Tapak 85

5.2.5. Vegetasi 86

5.3 Konsep Mikro 87

5.3.1 Bentuk dan Citra 87

5.3.2. Sirkulasi Dalam 87

5.3.3. Material 94

5.3.4. Struktur 94

5.3.5. Utilitas 95

DAFTAR PUSTAKA 99

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Perancangan Pusat Pengendalian dan Pencegahan Penyakit (Center For Disease Control And Prevention)
Surakarta dengan Pendekatan Evidence - Based Design**
NATASYA YACINTA S, Ir. Adi Utomo Hatmoko, M. Arch., IAI.
Universitas Gadjah Mada, 2022 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Contoh Denah Penempatan Kursi Laboratorium 18
Gambar 2.2. Contoh Denah Laboratorium 18
Gambar 2.3. Ukuran Alat Laboratorium 19
Gambar 2.4. Laboratorium *Biosafety Level 1* 20
Gambar 2.5. Laboratorium *Biosafety Level 2* 21
Gambar 2.6. Laboratorium *Biosafety Level 3* 22
Gambar 2.7. Laboratorium *Biosafety Level 4* 23
Gambar 2.8. *Eksterior* CDC, Atlanta 29
Gambar 2.9. Luas Lahan CDC, Atlanta 29
Gambar 2.10. *Master Plan* RS Tanjung Duren 30
Gambar 2.11. Denah Gedung IGD 31
Gambar 2.12. Potongan IGD 31

Gambar 3.1. Peta Administratif Kota Surakarta 32
Gambar 3.2. Peta Penggunaan Lahan 34
Gambar 3.3. Peta Penggunaan Lahan 35
Gambar 3.4. Lokasi kedua alternatif tapak 36
Gambar 3.5 Ukuran Tapak 36
Gambar 3.6. Zonasi Sekitar Tapak 38
Gambar 3.7 Lalu Lintas Sekitar Tapak 38
Gambar 3.8. Aksesibilitas Tapak 39
Gambar 3.9. *View* Sekitar Tapak 40
Gambar 3.10. Vegetasi Sekitar Tapak 41
Gambar 3.11. *Sun Path* Tapak 41
Gambar 3.12. Kondisi Angin pada Tapak 42
Gambar 3.13. Kebisingan Sekitar Tapak 43
Gambar 3.14. Topografi Tapak 44

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Perancangan Pusat Pengendalian dan Pencegahan Penyakit (Center For Disease Control And Prevention)
Surakarta dengan Pendekatan Evidence - Based Design**
NATASYA YACINTA S, Ir. Adi Utomo Hatmoko, M. Arch., IAI.
Universitas Gadjah Mada, 2022 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Gambar 3.15. Ketinggian pada Tapak 44

Gambar 4.1. Contoh Denah *BSL 2* 65
Gambar 4.2. Contoh Denah *BSL 3* 66
Gambar 4.3. Ornamen pada Dinas Kesehatan Surakarta 66
Gambar 4.4. Atap pada Dinas Kesehatan Surakarta 67
Gambar 4.5. Sirkulasi Perpustakaan 68
Gambar 4.6. Modul Kantor 68
Gambar 4.7. Laboratorium *BSL* 69
Gambar 4.8. Parkir 70
Gambar 4.9. Pondasi Tiang Rakit 71
Gambar 4.10. Pemisahan Struktur 72
Gambar 4.11. Jenis - Jenis Atap 72
Gambar 4.12. Struktur *Green Roof* 73

Gambar 5.1. Rencana Aksesibilitas ke tapak 80
Gambar 5.2. Rencana Jenis Vegetasi pada Tapak 81
Gambar 5.3. Rencana Orientasi pada Tapak 82
Gambar 5.4. Rencana Zonasi 1 pada Tapak 83
Gambar 5.5. Rencana Zonasi 2 pada Tapak 84
Gambar 5.6 Rencana Elevasi pada Tapak 84
Gambar 5.7 Rencana Tata Massa pada Tapak 85
Gambar 5.8. Rencana Sirkulasi pada Tapak 85
Gambar 5.9. Susunan Rencana Vegetasi dan Massa 86
Gambar 5.10. Rencana Citra Massa 87
Gambar 5.11. Rencana Denah Area Penunjang 87
Gambar 5.12. Rencana Denah Area Diagnostik 88
Gambar 5.13. Rencana Denah area Kantor 89
Gambar 5.14. Rencana Denah area Laboratorium Penyakit Menular 89
Gambar 5.15. Implementasi Rancangan Biosafety pada Alur Masuk dan Keluar pada Laboratorium 90
Gambar 5.16. Implementasi Rancangan Biosafety pada Laboratorium 91

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Perancangan Pusat Pengendalian dan Pencegahan Penyakit (Center For Disease Control And Prevention)
Surakarta dengan Pendekatan Evidence - Based Design**
NATASYA YACINTA S, Ir. Adi Utomo Hatmoko, M. Arch., IAI.
Universitas Gadjah Mada, 2022 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Gambar 5.17. Implementasi Konsep Promosi Pengajaran dan Penelitian 91
Gambar 5.18. Implementasi Rancangan Biosecurity pada Alur Masuk/ Keluar petugas 92
Gambar 5.19. Implementasi Rancangan Biosecurity pada Alur Masuk/ Keluar Bahan, Sampel, atau Hasil Penelitian 93
Gambar 5.20. Implementasi Konsep pada Lorong 93
Gambar 5.21. Rencana Penghawaan pada Laboratorium 95
Gambar 5.22. Rencana Transportasi *Pass Box* 96
Gambar 5.23. Rencana Pengaliran Air Hujan pada *Green Roof* 97
Gambar 5.24. Rencana *Shaft* dan Letak *Sewage Treatment* 98

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Perancangan Pusat Pengendalian dan Pencegahan Penyakit (Center For Disease Control And Prevention)
Surakarta dengan Pendekatan Evidence - Based Design**
NATASYA YACINTA S, Ir. Adi Utomo Hatmoko, M. Arch., IAI.
Universitas Gadjah Mada, 2022 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1. Tabel Program Prioritas Surakarta 02
Tabel 1.2. Data Penemuan Kasus Penyakit Surakarta 03

Tabel 2.1. Tabel Zona yang Ada di CDC, Atlanta 26

Tabel 3.1. Tabel Analisa SWOT Tapak 45

Tabel 4.1. Analisa Pelaku 46
Tabel 4.2. Tabel Kebutuhan Ruang Area Penunjang 49
Tabel 4.3. Tabel Kebutuhan Ruang Area Kantor 50
Tabel 4.4. Tabel Kebutuhan Ruang Area Diagnostik 52
Tabel 4.5. Tabel Kebutuhan Ruang Area Penyakit Menular 54
Tabel 4.6. Tabel Kebutuhan Ruang Area Penelitian 58
Tabel 4.7. Tabel Kebutuhan Ruang Area *Service* 59
Tabel 4.8. Tabel Total Kebutuhan Ruang 61
Tabel 4.9. Perancangan berdasarkan *Evidence Based Design* 64
Tabel 4.10. Pendekatan bentuk *Evidence Based Design* 66
Tabel 4.11. Material 73

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Perancangan Pusat Pengendalian dan Pencegahan Penyakit (Center For Disease Control And Prevention)
Surakarta dengan Pendekatan Evidence - Based Design**
NATASYA YACINTA S, Ir. Adi Utomo Hatmoko, M. Arch., IAI.
Universitas Gadjah Mada, 2022 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR SKEMA

Skema 1.1. Kerangka Pola Pikir Penulis 09

Skema 2.1. Bagan Organisasi Dinas Kesehatan Surakarta 12

Skema 2.2. Kerangka Pikir *Biosecurity* 24

Skema 4.1. Zonasi 1 62

Skema 4.2 Zonasi Kendaraan 62

Skema 4.3. Rencana Zonasi Tapak 63

Skema 4.4. Alur Klinik 71

Skema 4.5. Skema Aliran Listrik 77

Skema 4.6. Jenis - Jenis *BSC* 77

Skema 4.7. Rencana Pengolahan Sampah 78

Skema 4.8. Skema Jenis Transportasi 79

Skema 4.9. Skema Air Bersih secara Umum 80

Skema 4.10. Skema *Fire Protection* 80