Daftar Isi

Abstak
Daftar Isi
Daftar Gambar
Daftar Tabel

Pendahuluan
1.1 Latar Belakang 9
1.2 Spesifikasi Rancangan 12
1.3 Rumusan Masalah 16
1.3.1 Permasalahan Umum 16
1.3.2 Permasalahan Khusus 16
1.4 Tujuan dan Sasaran 16
1.4.1 Tujuan 16
1.4.2 Sasaran 16
1.5 Landasan Teori 16
1.6 Metodologi 17
1.7 Kerangka Berpikir 18

Kajian Teori dan Data
2.1 Tinjauan Terhadap Pencahayaan Alami 19
2.1.1 Faktor Pencahayaan Alami 19
2.1.2 Pencahayaan Alami Siang Hari 20
2.1.3 Tingkat Pencahayaan Alami 20
2.1.4 Tingkat Pencahayaan Alami berdasarkan Aktivitas Pengguna 20
2.2 Posisi Geografi Lintang dan Azimuth 22
2.3 Kajian Selubung Bangunan atau Fasad 22
2.3.1 Selubung Bangunan atau Fasad 22
2.3.2 Pengaruh Bukaan (Jendela) terkait Kenyamanan Visual dan *Daylight* 24
2.4 Tinjauan Fungsi Ruang 26
2.5 Tinjauan Selubung Bangunan atau Fasad 27
2.5.1 Selubung Bangunan atau Fasad (Setiap Sisi Bangunan Faperta) 28
2.5.2 Jenis Jendela (Bukaan) pada Bangunan Faperta Untidar 29

Metode Penelitian
3.1 Rencana Penelitian 30
3.1.1 Pengumpulan data primer 30
3.1.2 Pengumpulan data sekunder atau *literature* 30
3.2 Variable Penelitian 30
3.3 Analisa Penelitian 30
Hasil dan Pembahasan
4.1 Analisa *Daylight Factor* 31
4.2 Analisa Fasad Bangunan 41
4.3 Rekomendasi Desain 41
4.3.1 Rekomendasi Desain Fakultas Pertanian Untidar 41
Kesimpulan
Daftar Pustaka

Daftar Gambar

Gambar 1

Gambar 1. 1 Masterplan Universitas Tidar 10
Gambar 1. 2 Kondisi Laboratorium dan Ruang Dekanat 11
Gambar 1. 3 Kondisi Fasad Eksisting Bangunan 11
Gambar 1. 4 Denah Lantai Dasar Faperta Untidar 12
Gambar 1. 5 Denah Lantai 1 Faperta Untidar 13
Gambar 1. 6 Tampak Barat Faperta Untidar 14
Gambar 1. 7 Tampak Timur Faperta Untidar 14
Gambar 1. 8 Tampak Utara Faperta Untidar 14
Gambar 1. 9 Tampak Selatan Faperta Untidar 14
Gambar 1. 10 Potongan A-A" Faperta Untidar 15
Gambar 1. 11 Potongan B-B" Faperta Untidar 15
Gambar 1. 12 Kerangka Berpikir 18

Gambar 2

Gambar 2. 1 Jendela Rendah 25
Gambar 2. 2 Contoh dan Penerapan Jendela Tinggi 25
Gambar 2. 3 Contoh dan Penerapan Jendela Tengah 26

Gambar 3

Gambar 3. 1 Variable Penelitian 30

Gambar 4

Gambar 4. 1 Denah Lantai Dasar dan Lantai 1 untuk titik simulasi penelitian Pencahayaan Alami 33
Gambar 4. 2 Simulasi Ruang Laboratorium (tanpa Shading) 34
Gambar 4. 3 Simulasi Ruang Laboratorium (dengan Shading) 35
Gambar 4. 4 False Colour Ruang Laboratorium 35
Gambar 4. 5 Simulasi Ruang Layanan Mahasiswa (tanpa Shading) 36
Gambar 4. 6 Simulasi Ruang Layanan Mahasiswa (dengan Shading) 36
Gambar 4. 7 Simulasi Ruang Dosen (tanpa Shading) 37
Gambar 4. 8 Simulasi Ruang Dosen (dengan Shading) 38
Gambar 4. 9 False Colour Ruang Dosen 39
Gambar 4. 10 Simulasi Ruang Kelas (Tanpa Shading) 39
Gambar 4. 11 Simulasi Ruang Kelas (dengan Shading) 40
Gambar 4. 12 Skema Alternatif Desain pada Ruang Laboratorium 42
Gambar 4. 13 Skema Luas Bukaan dan Shading (Alternatif) 42
Gambar 4. 14 Simulasi Desain Alternatif dan False Colour R.Laboratorium 43
Gambar 4. 15 Skema Denah Alternatif terkait Orientasi Bukaan 44
Gambar 4. 16 Skema Orientasi Bukaan pada Desain Alternatif 44

Daftar Tabel

Tabel 2

Tabel 2. 1 Tingkat Pencahayaan berdasarkan fungsi ruang 20
Tabel 2. 2 Intensitas Cahaya pada Ruang Kerja 21
Tabel 2. 3 Kebutuhan Pencahayaan berdasarkan area kegiatan , ... 21
Tabel 2. 4 Vertical Shading Device 23
Tabel 2. 5 Horizontal Shading Device 23
Tabel 2. 6 Eggcrate Shading Type Device 24
Tabel 2. 7 Selubung Bangunan atau Fasad pada Setiap Sisi Bangunan 28
Tabel 2. 8 Jenis Jendela (bukaan) pada Setiap Sisi Bangunan 29

Tabel 4

Tabel 4. 1 Hasil simulasi Ruang Laboratorium (tanpa Shading) 34
Tabel 4. 2 Hasil simulasi Ruang Laboratorium (dengan Shading) 35
Tabel 4. 3 Hasil Simulasi Ruang Layanan Mahasiswa (tanpa Shading) 36
Tabel 4. 4 Hasil Simulasi Ruang Layanan Mahasiswa (dengan Shading) 37
Tabel 4. 5 Hasil Simulasi Ruang Dosen (tanpa Shading) 38
Tabel 4. 6 Hasil Simulasi Ruang Dosen (dengan Shading) 38
Tabel 4. 7 Hasil Simulasi Ruang Kelas (tanpa Shading) 39
Tabel 4. 8 Hasil Simulasi Ruang Kelas (dengan Shading) 40
Tabel 4. 9 Analisa Luas Bukaan dan Orientasi Bukaan pada Pengaruh Intensitas Cahaya dalam ruang 40
Tabel 4. 10 Analisa Fasad terkait masing-masing sisi bangunan 41
Tabel 4. 11 Hasil Simulasi Desain Alternatif (dengan Shading) 42