

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR DIAGRAM	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	x
ABSTRAKSI	xi
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Rumusan Permasalahan	6
1.3. Tujuan dan Sasaran	6
1.4. Ruang Lingkup Pembahasan	6
1.5. Metode Pembahasan	7
1.6. Sistematika	7
BAB 2. TINJAUAN BIRO KONSULTAN ARSITEKTUR	9
2.1. Pengertian Biro Konsultan Arsitektur	9
2.2. Macam Biro Konsultan Arsitektur Sebagai Perusahaan	9
2.3. Prosedur Mendapatkan Proyek	10
2.4. Lingkup Pekerjaan Biro Konsultan Arsitektur	12
2.5. Struktur Organisasi Biro Konsultan Arsitektur	14
2.6. Gambaran Kerja Biro Konsultan Arsitektur	21

2.7. Strategi dalam Menjalankan Perusahaan	22
2.8. Contoh-Contoh Biro Konsultan Arsitektur	23
2.9. Kesimpulan	27
BAB 3. WAWASAN ARSITEKTUR HIJAU	30
3.1. Pengertian Wawasan Arsitektur Hijau	30
3.2. Prinsip-Prinsip Wawasan Arsitektur Hijau	31
3.3. Aplikasi-Aplikasi Pemanfaatan	35
3.4. Contoh Bangunan Berwawasan Arsitektur Hijau	41
3.5. Kesimpulan.	43
BAB 4. ANALISA ARSITEKTUR HIJAU SEBAGAI PENDEKATAN KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN	44
4.1. Pencahayaan Alami Biro Konsultan Arsitektur	44
4.2. Penghawaan Alami Biro Konsultan Arsitektur	62
4.3. Hemat Energi	75
4.4. Kesimpulan	80
BAB 5. KONSEP DASAR PERENCANAAN DAN PERANCANGAN	82
5.1. Konsep Dasar Perencanaan	82
5.2. Konsep Dasar Perancangan	85
DAFTAR PUSTAKA	94
LAMPIRAN	96

DAFTAR DIAGRAM

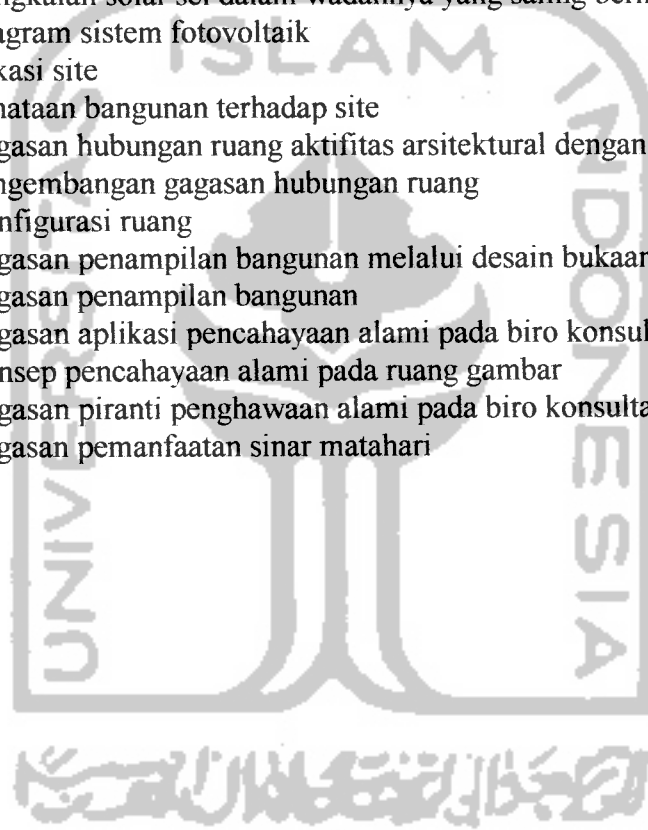
Diagram 2.1	Struktur Organisasi PT. Birano	19
Diagram 2.2	Struktur Organisasi Kerja PT. Wastu Matra	20
Diagram 2.3	Struktur Organisasi Kerja Terpilih	29



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1.	Denah Kantor Robert A. M. Stern, Stern Architecture.	24
Gambar 2.2.	Ruang kantor yang tidak didetail secara utuh dengan balok struktur yang polos, dan akses lurus ke reception room (kiri), ruang pribadi stern dengan jendela pabrik existing memberikan pemandangan terbuka keluar (kanan)	24
Gambar 2.3.	Denah Kantor Solberg+Lowe Architect	25
Gambar 2.4.	Karakter tegas mewakili dan mengalir dari stasiun pompa gas dipertahankan dengan baik di bagian interior	26
Gambar 2.5.	Sketsa ruang kerja Ir. Ra. Wondoamiseno	27
Gambar 3.1.	Aplikasi penggunaan kaca pintar pada bangunan seperti panel kaca photovoltaic.	36
Gambar 3.2.	Penggunaan sirip-sirip pasif yang terbuat dari beton.	38
Gambar 3.3.	Penggunaan sirip-sirip yang dikontrol oleh komputer pada bangunan Hypolux Bank Building karya Richard Meyer.	39
Gambar 3.4.	Pengaruh pohon terhadap aliran udara	39
Gambar 3.5.	Prinsip tata hijau pada bangunan mesiniaga karya Ken Yeang-Malaysia.	40
Gambar 3.6.	Tampak bangunan yang didominasi oleh sirip-sirip penangkal cahaya matahari	41
Gambar 3.7.	Perspektif dan konsep kisi-kisi penangkal matahari pada menara Mesiniaga.	42
Gambar 4.1.	Pencahayaan pada ruang studio School of Architecture, Ahmedabad.	44
Gambar 4.2.	Kedudukan bumi terhadap matahari (a) dan kemiringan bumi terhadap sumbunya (b).	45
Gambar 4.3.	Posisi bangunan terhadap kedudukan matahari	46
Gambar 4.4.	Jarak antar bangunan yang ideal untuk memperhitungkan sinar masuk	47
Gambar 4.5.	Macam-macam perlubangan.	48
Gambar 4.6.	Kedalaman ruang.	49
Gambar 4.7.	Macam-macam fungsi perlubangan bangunan	49
Gambar 4.8.	Bukaan vertikal	50
Gambar 4.9.	Central skylight	51
Gambar 4.10.	Kerai yang bisa ditutup dan dibuka dengan manual	52
Gambar 4.11.	Solar IR reflecting film	53
Gambar 4.12.	Prismatic lens	54
Gambar 4.13.	Glass block	54
Gambar 4.14.	Pepohonan sebagai kontrol silau	55
Gambar 4.15.	Pengaruh tanaman terhadap peredaman kebisingan	55
Gambar 4.16.	Perletakan dan jenis kisi-kisi	55
Gambar 4.17.	Penggunaan pemabtas sinar matahari secara horizontal dan vertikal	56
Gambar 4.18.	Perletakan jendela	58
Gambar 4.19.	Perbedaan tekanan udara yang menimbulkan pergerakan angin	64
Gambar 4.20.	Posisi lubang-lubang dan ketinggian lubang	66

Gambar 4.21. Pengaruh besarnya permukaan padat terhadap tekanan build-up	66
Gambar 4.22. Pengaruh pembesaran tembok di atas atap	67
Gambar 4.23. Perbedaan bukaan memberi efek yang berbeda terhadap aliran udara	67
Gambar 4.24. a. Effect of sashes	68
Gambar 4.24. b. Effect of canopies	69
Gambar 4.24. c. Effect of louvers	69
Gambar 4.25. Pengaruh orientasi bangunan terhadap tekanan udara	70
Gambar 4.26. Perletakan bukaan pada bangunan	72
Gambar 4.27. Menjelaskan kecepatan angin	73
Gambar 4.28. Menjelaskan ukuran lobang keluar angin	73
Gambar 4.29. Distribusi aliran udara	74
Gambar 4.30. Silicon solar cell, bentuk baru (kiri), bentuk lama (kanan)	76
Gambar 4.31. Diagram poses kerja dari solar sel	76
Gambar 4.32. Rangkaian solar sel dalam wadahnya yang saling berhubungan	77
Gambar 4.33. Diagram sistem fotovoltaik	77
Gambar 5.1. Lokasi site	83
Gambar 5.2. Penataan bangunan terhadap site	84
Gambar 5.3. Gagasan hubungan ruang aktifitas arsitektural dengan ruang penunjang	87
Gambar 5.4. Pengembangan gagasan hubungan ruang	88
Gambar 5.5. Konfigurasi ruang	88
Gambar 5.6. Gagasan penampilan bangunan melalui desain bukaan	89
Gambar 5.7. Gagasan penampilan bangunan	90
Gambar 5.8. Gagasan aplikasi pencahayaan alami pada biro konsultan arsitektur	90
Gambar 5.9. Konsep pencahayaan alami pada ruang gambar	91
Gambar 5.10. Gagasan piranti penghawaan alami pada biro konsultan arsitektur	92
Gambar 5.11. Gagasan pemanfaatan sinar matahari	93



DAFTAR TABEL

Tabel 1.1.	Pertumbuhan bidang konstruksi D.I. Yogyakarta	2
Tabel 2.1.	Kebutuhan ruang	21
Tabel 3.1.	Solusi yang bisa diterapkan pada prinsip perencanaan bangunan yang memperhatikan iklim	32
Tabel 3.2.	Aplikasi hemat energi	33
Tabel 4.1.	Nilai tingkat kerja	60
Tabel 4.2.	Hubungan Antara sifat kerja dan variabel-variabel sistem pencahayaan alami	61
Tabel 4.3.	Konsumsi dari berbagai pemakaian	79
Tabel 5.1.	Besaran ruang	

