

**PERANCANGAN PUSAT PENGELOLAAN BAMBU
DI KOTA MALANG**

Tema: *Sustainable Architecture*

TUGAS AKHIR

Oleh :

SYUKRON HILMI

NIM. 07660049



**JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG**

2014

**PERANCANGAN PUSAT PENGELOLAAN BAMBU DI KOTA
MALANG**

Tema: *Sustainable Architecture*

TUGAS AKHIR

Diajukan Kepada :

**Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri
Maulana Malik Ibrahim Malang
Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Dalam
Memperoleh Gelar Sarjana Teknik**

Oleh :

**SYUKRON HILMI
NIM. 07660049**

**JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG**

2014

**PERANCANGAN PUSAT PENGELOLAAN BAMBU
DI KOTA MALANG**
Tema: Sustainable Architecture

TUGAS AKHIR

Oleh :

SYUKRON HILMI
NIM. 07660049

Telah Diperiksa dan Di setujui untuk Diuji :
Tanggal : 23 Juni 2014

Pembimbing I,

Pembimbing II,

Ernaning Setyowati, MT
NIP. 19810519 200501 2 005

Andi Baso Mappaturi, MT
NIP. 19780630 200604 1 001

Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Arsitektur

Dr. Agung Sedayu, MT
NIP. 19781024 200501 1 003

**PERANCANGAN PUSAT PENGELOLAAN BAMBU DI KOTA
MALANG**

TEMA : *SUSTAINABLE ARSITEKTUR*

TUGAS AKHIR

**Oleh :
SYUKRON HILMI
NIM. 07660049**

Telah Dipertahankan di Depan Dewan Penguji Tugas Akhir
Dan Dinyatakan Diterima Sebagai Salah Satu Persyaratan
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Teknik (S.T)
Tanggal : 23 Juni 2014

Penguji Utama :	Pudji P Wisnantara, MT NIP. 19731209 200801 1 007	
Ketua Penguji :	Elok Mutiara, MT NIP. 19760528 200604 2 003	
Sekretaris Penguji :	<u>Andi Baso Mappaturi, MT</u> NIP. 19780630 200604 1 001	
Anggota Penguji :	Tri Kustono Adi, M, Sc NIP. 19710311 200312 1 002	

Mengesahkan,
Ketua Jurusan Teknik Arsitektur

Dr. Agung Sedayu, MT
NIP. 19781024 200501 1 003

PERSEMBAHAN

Skripsi ini ditulis dan dipersembahkan untuk kedua orang tua, ayah handa Didik sudarshono, SH, Bunda Sri wulandari, untuk semua teman, rekan kerja, dan para pihak yang telah mendukung, menyemangati, dan membantu. Banyak dan sedikitnya penyelesaian Skripsi ini dibantu oleh mereka baik dari segi dukungan dan pemberi semangat. Skripsi ini adalah pembuktian bahwa saya mampu lulus dengan segala kekurangan dan kelebihan yang saya miliki.

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Syukron hilmi
NIM : 07660049
Jurusan : Teknik Arsitektur
Fakultas : Sains dan Teknologi

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa tugas akhir yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambil alihan data, tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai hasil tulisan atau pikiran saya sendiri, kecuali dengan mencantumkan sumber cuplikan pada daftar pustaka. Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan tugas akhir ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Malang, 23 Juni 2014

Yang membuat pernyataan

Syukron Hilmi

NIM. 07660049

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikumWr. Wb.

Segala puji Salam saya panjatkan kepada Allah SWT, atas segala nikmat dan karunia-Nya, sehingga kita menjadi manusia beriman dan berakal terpuji. Sholawat serta salam saya panjatkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW atas rahmat dan hidayahnya, yang telah membawa kita dari jaman kegelapan menuju jaman yang terang benderang, sehingga dapat membawa umat manusia kedalam jalan yang benar, jalan Allah SWT.

Puji syukur Alhamdulillah dapat menyelesaikan laporan tugas akhir yang berjudul, Perancangan Pusat Pengelolaan Bambu di Kota Malang, dengan tepat waktu dan diberikan kemudahan serta kelancaran. Saya menyadari bahwa banyak pihak yang telah berpartisipasi dan membantu dalam penyelesaian laporan tugas akhir. Untuk itu, iringan doa dan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya penulis sampaikan, terutama kepada pihak-pihak yang telah banyak membantu, baik berupa pikiran, waktu, dukungan dan motifasi demi terselesaikannya laporan tugas akhir. Ucapan terima kasih, penulisnya ditujukan kepada :

1. Allah SWT yang telah memberikan begitu banyak karunia-Nya, kemudahan, keberkahan, kesehatan, sehingga laporan tugas akhir ini bisa tersusun dan terselesaikan dengan baik, dan benar.
2. Ayah tercinta Didik Sudarshono, SH, Bunda Sri wulandari, adikku Syukron Fauji dan Hamzah Acshani, dan untuk pak anang, mak adon, mak isa terima kasih atas motivasi, doa, dan materi, yang tak terhingga, semoga Allah selalu melindungi dan memberkahi kalian.

3. Penulis ucapkan banyak terima kasih untuk ananda Tienieke Vyatra Putri, yang selalu memberikan semangat dan memberikan ilmu baru dalam penyelesaian laporan tugas akhir, semoga ilmu yang telah ananda ajarkan selalu membawa berkah untuk orang lain.
4. Bapak Prof. Dr. H. Mudjia Rahardjo, selaku Rektor Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.
5. Bapak Dr. Agung Sedayu, MT., selaku Ketua Jurusan Teknik Arsitektur Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.
6. Bapak Aldrin Yusuf Firmansyah, MT., selaku Sekertaris Jurusan Teknik Arsitektur Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.
7. Ibu Ernaning Setiyowati, MT., dan Bapak Andi Baso Mappaturi, MT., selaku dosen pembimbing I dan II mata kuliah tugas akhir atas bimbingan, diskusi pemikiran, kritik, saran dan waktu yang telah diberikan dalam membantu penyelesaian penulisan laporan Tugas Akhir.
8. Bapak Tri Kustono Adi, M,Sc, M., selaku dosen pembimbing agama atas bimbingan, diskusi pemikiran, kritik, saran dan waktu yang telah diberikan dalam membantu penyelesaian penulisan laporan Tugas Akhir.
9. Ibu Elok Mutiara, MT., dan Bapak Pudji P. Wismantara, MT., selaku dosen penguji sidang akhir atas kritik dan saran yang sangat konstruktif dan inspiratif bagi perkembangan dan penyelesaian laporan tugas akhir ini.
10. Bapak Agus Subaqin, M.T., selaku dosen koodinator mata kuliah tugas akhir yang selaku memberikan pengarahan dan motivasi.
11. Bapak AB. Mappaturi, M.T., selaku dosen wali yang selalu memberikan pengarahan, bimbingan dan motivasi.

12. Bapak dan Ibu dosen Jurusan Teknik Arsitektur Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang yang telah dengan ikhlas membimbing dan mengajarkan ilmu dan wawasannya, semoga selalu diberi kemudahan.
13. Bapak dan Ibu staf administrasi Jurusan Teknik Arsitektur Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang yang telah dengan ikhlas membantu dan memberi motivasi.
14. Sahabat-sahabat penulis yang sudah memberikan motivasi dan doa yang tiada henti, terima kasih atas doanya semoga selalu dalam lindungan Allah swt, kalian semua
15. Teman-teman angkatan 2007 Jurusan Teknik Arsitektur yang memberikan dukungan dan kekompakannya kepada penulis.
16. Teman-teman Jurusan Teknik Arsitektur khususnya angkatan 2004, 2005, 2006 hingga 2013 yang telah menerima penulis menjadi bagian keluarga di jurusan Teknik Arsitektur Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.
17. Untuk rekan kerja Yuga, Rendi, Anang, Lutfi, Komar, Bapak Acshin selaku pimpinan KJPP ASR Perwakilan Kota Malang. saya ucapkan terima kasih atas dukungan dan partisipasi doanya, semoga Allah yang akan membalas kalian, dan Allah SWT tidak Pernah tertidur.
18. Serta kepada semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu. Penulis menyadari tentunya laporan ini banyak kekurangan, oleh karena itu kritik dan saran yang membangunkan penulis harap kandari semua pihak, sehingga nantinya laporan tugas akhir menjadi lebih baik dan dapat dijadikan sebagai kajian lebih lanjut tentang pembahasan dan rancangan objek. Akhirnya

penulis berharap, semoga laporan tugas akhir ini bisa bermanfaat dan dapat menambah wawasan keilmuan, khususnya bagi penulis, bagi mahasiswa dan masyarakat pada umumnya, amin.

Wassalamu'alaikumWr. Wb.

Malang, 23 Juni 2014

Penyusun,

Syukron Hilmi

07660049

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN ORISINALITAS KARYA.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
ABSTRAK.....	xi
DAFTAR ISI	Xvi
DAFTAR GAMBAR	Xxii
DAFTAR TABEL	Xxvii
DAFTAR DIAGRAM.....	Xxviii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	8
1.3. Tujuan Perancangan	8
1.4. Manfaat Perancangan	9
1.4.1. Manfaat obyek.....	9
1.4.2. Manfaat perancangan.....	9
1.4.3. Manfaat penulis.....	9
1.4.4. Manfaat bagi pembaca.....	10
1.5. Batasan Perancangan	10

BAB II TINJAUAN PUSTAKA	12
2.1. Tinjauan Objek Perancangan	12
2.1.1. Definisi bambu.....	12
2.1.2. Devinisi pengelolaan.....	39
2.1.3. Tinjauan budidaya bambu.....	40
2.1.4. Definisi bambu.....	41
2.1.4.1. Meubel bambu.....	42
2.1.5. Tinjauan teori ruang pengelolaan bambu.....	42
2.1.6. Tinjauan teori galeri hasil pengelolaan bambu.....	43
2.2. Tinjauan tema perancangan.....	44
2.2.1. Definisi <i>Sustainable</i>	44
2.2.2. Definisi Arsitektur.....	45
2.2.3. Tinjauan teori tema <i>Sustainable Architecture</i>	46
2.2.3.1 Tinjauan penerapan tema <i>Sustainable architecture</i> kedalam perancangan pusat pengelolaan bambu di Kota Malang.....	50
2.3. Kajian Keislaman.....	51
2.3.1. Kajian Keislaman Objek	51
2.3.2. Kajian Keislaman Tema	53
2.4. Gambar umum lokasi rancangan.....	59
2.5. Studi Banding.....	61
2.5.1. Studi banding objek.....	61
2.5.2. Studi banding tema	71

BAB III IDE RANCANGAN.....	79
3.1. Ide Perancangan	79
3.2. Identifikasi Permasalah	80
3.3. Tujuan Perancangan	80
3.4. Pengumpulan data	81
3.4.1. Data Primer	81
3.4.2. Data Sekunder	82
3.5. Analisis Data	83
3.6. Konsep rancangan	85
3.7. Sistematis rancangan	86
BAB IV ANALISIS RANCANGAN	88
4.1 Analisis Tapak	88
4.1.1 Analisis angin.....	89
4.1.1.1 Penghawaan Alami	94
4.1.2 Orientasi terhadap sinar matahari	98
4.1.3 Analisis kenyamanan	102
4.1.3.1 Pencahayaan alami	102
4.1.3.2 Pencahayaan buatan.....	104
4.1.4 Analisis kebisingan	105
4.1.5 Analisis iklim	110
4.1.6 View dari tapak	111
4.1.7 View ke tapak.....	114
4.1.8 Analisis Akseibilitas.....	117
4.1.8.1 Analisis exterence dan exit.....	118

4.1.8.2	Point tema <i>Sustainable Architecture</i>	120
4.1.8.3	Analisis zonning.....	122
4.2.1	Analisis sirkulasi pejalan kaki	127
4.2.2	Analisis sirkulasi kendaraan	131
4.3.1	Potensi tapak	134
4.3.2	Analisis kemiringan dan drainase.....	145
4.4	Analisis sistem bangunan	147
4.4.1	Sistem struktur.....	147
4.4.2	Sistem struktur bentang lebar.....	148
4.4.3	Sistem utilitas bangunan.....	149
4.4.3.1	Plumbing.....	149
4.4.3.2	Sistem elektrikal	157
4.4.3.3	Sistem jaringan telekomunikasi.....	158
4.4.3.4	CCTV.....	159
4.5	Analisis Fungsi.....	159
4.5.1	Fungsi primer.....	160
4.5.2	Fungsi sekunder.....	160
4.5.3	Fungsi penunjang.....	160
4.5.4	Kegiatan pada objek	161
4.6	Analisis aktivitas.....	161
4.6.1	Pengelola dan pengunjung.....	163
4.6.2	Pengunjung	169
4.6.3	Pola aktivitas pengunjung.....	171
4.7	Analisis ruang	172

4.7.1	Kebutuhan ruang dan kapasitas ruang.....	172
4.7.2	Persyaratan ruang.....	177
BAB V KONSEP RANCANGAN.....		192
5.1	Konsep rancangan.....	192
5.1.1	Konsep dasar perancangan dengan tema <i>Sustainable architecture</i>	192
5.2	Konsep tapak	194
5.2.1	Konsep zoning.....	194
5.2.2	Konsep Angin dan Matahari.....	196
5.2.2.1	Angin.....	196
5.2.3	Konsep penataan massa pada tapak.....	198
5.2.4	Konsep aksesibilitas	199
5.2.5	Konsep sirkulasi tapak.....	200
5.2.6	Konsep view.....	203
5.2.7	Konsep potensi.....	205
5.3	Konsep ruang.....	210
5.4	Konsep bentuk	213
BAB VI HASIL RANCANGAN		215
6.1.	Hasil Rancangan.....	215
6.2.	Design bangunan pusat pengelolaan bambu di Kota Malang.....	217
6.3.	Pola Tatahan Masa	218
6.3.1.	Konsep view ke dalam dan luar	218
6.3.2.	Konsep sirkulasi dan akses pada Tapak	219
6.3.3.	Konsep sirkulasi dan akses kendaraan angkut pada tapak.....	221
6.3.4.	Konsep sirkulasi pejalan kaki dan disable	221

6.3.5. Konsep iklim pada tapak	222
6.3.6. Hasil perancangan konsep vegetasi.....	224
6.4. Aplikasi konsep ke bentuk perancangan	225
6.4.1. Penerapan konsep ke tapak.....	226
6.5. Aplikasi konsep utilitas pada rancangan	228
6.6. Aplikasi Konsep Struktur pada bangunan	230
6.6.1 Metode Penyambung bambu.....	231
6.7. Gambar hasil rancangan.....	232
BAB VII PENUTUP	235
7.1. Kesimpulan	235
7.2. Saran.....	237
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN.....	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1Bambu Wulung.....	17
Gambar 2.2 Bambu Apus.....	17
Gambar 2.3 Bambu Kuning.....	17
Gambar 2.4 Bambu Legi.....	17
Gambar 2.5Bambu Tutul.....	17
Gambar 2.7Bambu Petung.....	17
Gambar 2.8 Hasil bambu laminasi.....	30
Gambar 2.9 Metode penyambungan bambu.....	30
Gambar 2.10 Penglolaan bambu laminai menjadi keramik.....	30
Gambar 2.11 Penglolaan bambu laminasi untuk ornamen interior.....	31
Gambar 2.12 penglolaan bambu untuk konstruksi jembatan.....	32
Gambar 2.13 Penyambungan bambu dengan pondasi.....	34
Gambar 2.14 Penglolaan bambu untuk dinding.....	35
Gambar 2.15 Penglolaan bambu untuk konstruksi atap.....	36
Gambar 2.16 Penglolaan bambu untuk instalasi air bersih.....	37
Gambar 2.17 Sambungankonstruksipadabambu.....	39
Gambar 2.18 sambungan bambu menggunakan tali ijuk.....	43
Gambar 2.19 Memasukkan pencahayaan, dan penghawaan alami.....	44
Gambar 2.20 Hubungan antar ruang.....	47
Gambar 2.21 Sumur resapan dan lubang biopori.....	60
Gambar 2.22 Gambar umum lokasi Rancangan	62
Gambar 2.23 Pengawetan bambu secara tradisional.....	63

Gambar 2.24 Tabung uap angin	64
Gambar 2.25 Alatpembelahbambu.....	64
Gambar 2.26 Hasil pembelahanbambu.....	64
Gambar 2.27 Mesin penghalus bambu.....	65
Gambar 2.28 Ruang oven bambu.....	66
Gambar 2.29 Mesin press bambu laminasi.....	66
Gambar 2.30 Mesin pemotong bambu.....	67
Gambar 2.31 Ruang uji kelenturan bambu.....	67
Gambar 2.32 Ruang pembuatan bambu laminasi.....	68
Gambar 2.33 Dome mapatigan dan interior green school di Pulau Bali.....	69
Gambar 2.34 Area sarana olahraga di green school di Pulau Bali.....	69
Gambar 2.35 Jembatan penyebrangan dan interior jembatan di green school.....	70
Gambar 2.36 Tampak eksterior dan interior green school Pulau Bali.....	72
Gambar 2.37 Layout dan siteplane green school Pulau Bali.....	72
Gambar 2.38 Olahan bambu laminasi menjadi furniture.....	73
Gambar 2.39 Olahan bambu menjadi furniture.....	75
Gambar 2.40 Pengelompokan sampah organik dan non organik.....	76
Gambar 2.41 Memanfaatkan vegetasi tumbuhan padi.....	77
Gambar 2.42 Memanfaatkan vegetasi tumbuhan kelapa.....	77
Gambar 2.43 Hasil olahan bambu menjadi furniture meja dan kursi.....	78
Gambar 2.44 Memanfaatkan vegetasi pohon yang sudah ada green school bali.....	88
Gambar 4.1 Kondisi existing tapak.....	89
Gambar 4.2 Kondisi eksisting analisis angin.....	90
Gambar 4.3 Aternatif memasukkan angin kebangunan.....	91
Gambar 4.4 Alternatif menambahkan fasad untuk memasukkan angin.....	92

Gambar 4.5 Alternatif mengarahkan angin dengan bentuk bangunan dan fasad.....	93
Gambar 4.6 Solusi memasukkan angin kedalam bangunan.....	
Gambar 4.7 Alternatif penghawaan alami menggunakan fasad untuk jalannya angin, dan detail fasad hasil olahan bambu.....	94
	95
Gambar 4.8 Alternatif pemberian bukaan pada bangunan.....	96
Gambar 4.9 Alternatif memainkan dan pemberian bukaan pada bangunan.....	98
Gambar 4.10 Kondisi existing tapak terhadap sinar matahari.....	98
Gambar 4.11 Alternatif mengatur bukaan bangunan untuk memasukkan sinar matahari....	99
Gambar 4.12 Alternatif mengubah bentuk bangunan.....	100
Gambar 4.13 Alternatif memannfaatkan bentuk, bukaan, dan fasad.....	105
Gambar 4.14 Sumber kebisingan pada tapak jl, utama.....	105
Gambar 4.15 Sumber kebisingan pada tapak jl, lingkungan.....	106
Gambar 4.16 Alternatif memberikan space terhadap bangunan.....	107
Gambar 4.17 Alternatif pemberian space, dan area parkir.....	108
Gambar 4.18 Alternatif memanfaatkan bangunan untuk meredam bising.....	109
Gambar 4.19 Solusi mengutamakan area publik untuk meredam bising.....	110
Gambar 4.20 View dari tapak.....	111
Gambar 4.21 Alternatif memberikan bukaan untuk view keluar.....	111
Gambar 4.22 Alternatif pemberian bukaan pada kolam ikan.....	112
Gambar 4.23 Alternatif memasukkan angin kedalam bangunan.....	113
Gambar 4.24 Alternatif pemberian ciri khas fungsi bangunan.....	114
Gambar 4.25 Alternatif penataan vegetasi pohon.....	114
Gambar 4.26 Alternatif membedakan bentuk bangunan.....	116
Gambar 4.27 Kondisi eksisting akseibilitas pada tapak.....	117
Gambar 4.28 Alternatif enterence dan exit diperluas.....	117
Gambar 4.29 Alternatif enterence dan exit sama.....	

Gambar 4.30 Alternatif membedakan entrance dan exit.....	118
Gambar 4.31 Penzoningan tapak.....	123
Gambar 4.32 Analisis sirkulasi pejalan kaki.....	126
Gambar 4.33 Alternatif pemberian trotoar.....	128
Gambar 4.34 Alternatif pemberian trotoar dan pohon.....	128
Gambar 4.35 Sarana transportasi truk tipe dua sumbu.....	132
Gambar 4.36 Sirkulasi area parkir truk.....	132
Gambar 4.37 Potensi Kontur.....	133
Gambar 4.38 Pemanfaatan vegetasi pohon.....	137
Gambar 4.39 pemanfaatan potensi sungai pada tapak.....	138
Gambar 4.40 Memanfaatkan vegetasi rumput.....	141
Gambar 4.41 Memanfaatkan air hujan dialirkan ke lubang biopori.....	141
Gambar 4.42 Memanfaatkan batu alam untuk ornament interior dan eksterior.....	142
Gambar 4.43 Memanfaatkan batu alam untuk relaksasi sebagian dari nilai tema.....	143
Gambar 4.44 Memanfaatkan kemiringan tanah di tapak untuk jalannya air.....	144
Gambar 4.45 Sistem struktur atap memakai bahan jerami.....	146
Gambar 4.46 Sistem Penyambungan bambu.....	146
Gambar 4.47 Pemanfaatan bambu laminasi untuk lantai dan dinding	147
Gambar 4.48 Pola struktur bangunan bentang lebar.....	148
Gambar 4.49 Skema pengolahan sampah organik.....	153
Gambar 4.50 Skema pemilahan sampah.....	156
Gambar 4.51 CCTV.....	158
Gambar 5.1 Konsep penzoningan pada tapak.....	194
Gambar 5.2 Konsep mengarahkan angin dengan menggunakan bentuk bangunan.....	196
Gambar 5.3 Konsep penataan massa pada tapak.....	198

Gambar 5.4 Konsep aksesibilitas pada tapak.....	199
Gambar 5.5 Konsep sirkulasi pejalan kaki.....	200
Gambar 5.6 Konsep view ketapak dan keluar.....	204
Gambar 5.7 Konsep pengelolaan kontur di tapak.....	205
Gambar 5.8 Pengelolaan vegetasi pohon.....	206
Gambar 5.9 Konsep pengelolaan sungai untuk hidran di tapak.....	208
Gambar 5.10 Konsep ruang.....	209
Gambar 5.11 Konsep bentuk.....	212
Gambar 6.1 Konsep penzoningan di rancangan.....	217
Gambar 6.2 Konsep view keluar dan kedalam rancangan.....	218
Gambar 6.3 Konsep sirkulasi kendaraan pengunjung.....	219
Gambar 6.4 Konsep sirkulasi kendaraan angkut barang.....	220
Gambar 6.5 Konsep akses pejalan kaki dibedakan dengan akses kendaraan.....	221
Gambar 6.6 Konsep iklim.....	221
Gambar 6.7 Konsep penataan vegetasi di rancangan.....	224
Gambar 6.8 Konsep peletakkan hidran pada rancangan.....	229
Gambar 6.9 Konsep struktur bangunan pada rancangan.....	299
Gambar 6.10 Layout rancangan	231
Gambar 6.11 Site plane rancangan	232
Gambar 6.12 Area reboisasi tanaman bambu di rancangan.....	233

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 kegunaan bambu	10
Tabel 2.2 teori pengawetan bambu secara tradisional.....	13
Tabel 2.3 teori pengawetan bambu secara modern.....	14
Tabel 2.4 macam-macam peralatan dan besarnya.....	15
Tabel 4.1 Kewajiban pekerja pengelolaan bambu di Kota Malang	109
Tabel 4.2 Kewajiban pekerja pengelolaan laboratorium bambu di Kota Malang	109
Tabel 4.3 Fasilitas Kantor Pemasaran.....	117
Tabel 4.4 jenis area dan keb, Ruang.....	117
Tabel 4.5 Fasilitas Ruang Pameran.....	117
Tabel 4.6 Fasilitas Lab, Bambu In dor.....	117
Tabel 4.7 Fasilitas Pengawetan Bambu Out Dor.....	117
Tabel 4.8 Fasilitas Sarana Transportasi.....	117
Tabel 4.9 Persyaratan Ruang	120
Tabel 4.10 Tabel kegiatan dan luasan ruang.....	125

DAFTAR DIAGRAM

Diagram 3.1 Sistematis Rancangan	52
Diagram 4.1 pola sirkulasi pejalan kaki	84
Diagram 4.2 pola sirkulasi kendaraan	84
Diagram 4.3 aliran air PDAM	100
Diagram 4.4 alur aliran sumur bor.....	100
Diagram 4.5 Pembuangan air kotor	102
Diagram 4.6 pengelolaan sampah organik menjadi pupuk.....	103
Diagram 4.7 pengelolaan sampah organik menjadi pupuk tanah.....	103
Diagram 4.8 System electrical	105
Diagram 4.9 Sistem Jaringan Telekomunikasi.....	106
Diagram 4.10 Pola kegiatan pengelola	110
Diagram 4.11 kegiatan memasukkan bahan baku bambu.....	111
Diagram 4.12 kegiatan laboratorium bambu.....	111
Diagram 4.13 pola kegiatan pameran hasil pengelolaan bambu	112
Diagram 4.14 kegiatan pengunjung pameran karya hasil pengelolaan bambu.....	112
Diagram 4.15 kegiatan kolektor hasil karya olahan bambu.....	113
Diagram 4.16 aktivitas umum.....	114
Diagram 4.17 aktivitas untuk pendidikan	114
Diagram 4.18 kebutuhan ruang utama.....	116
Diagram 5.19 kebutuhan ruang pendukung.....	116

LAMPIRAN

- Lampiran 1 : Gambar Arsitektural.
- Lampiran 2 : Gambar Kerja Struktural.
- Lampiran 3 : Gambar Rencana Utilitas.
- Lampiran 4 : Gambar Rencana electrical mekanikal.
- Lampiran 5 : Gambar Rencana reboisasi tanaman bambu.

ABSTRAK

Seiring pertumbuhan zaman, banyak yang menjadikan bahan material kayu sebagai bahan baku usaha mebel furniture di Kota Malang, sehingga dari material kayu semakin tahun semakin berkurang, dan semakin mahal harga jualnya dikarenakan semakin sulit kayu untuk diperoleh oleh masyarakat. sehingga muncul ide pikiran untuk mencari alternative pengganti kayu untuk bahan konstruksi, Salah satu bahan yang dapat dijadikan alternatif untuk mengganti kayu adalah bambu, karena bambu mempunyai beberapa keunggulan untuk dijadikan pengganti material kayu, keunggulan bambu adalah: kuat, ulet, lurus, keras, ringan sehingga mudah diangkut, harga relatif lebih murah dan mudah diperoleh.

Kota Malang merupakan kota berdataran tinggi dan hawanya sangat dingin, tanah di Kota Malang sangat subur, dan mendukung untuk ditanami bambu. Sehingga bambu yang dihasilkan di Kota Malang sangat baik kualitasnya untuk dikelola menjadi furniture, aksesoris, dan bilah-bilah bambu bambu laminasi. Bambu yang mempunyai beberapa keunggulan, dan sifat-sifat yang baik untuk dikelola sebagai furniture, aksesoris, konstruksi bangunan, bilah-bilah bambu (bambu laminasi), dan sebagai alternatif pengganti kayu, maka sangat dibutuhkan

perancangan pusat pengelolaan bambu di Kota Malang. dan mengadakan program reboisasi tumbuhan bambu, yang bertujuan untuk menjaga spesies bambu supaya tidak punah, karena sering digunakan untuk kebutuhan pengusaha yang menggunakan bahan baku material bambu. Memahami manfaat dari pentingnya dilakukannya reboisasi di lokasi pusat pengelolaan bambu di Kota Malang, sangat cocok untuk menerapkan tema Sustainable Architecture, pada perancangan pusat pengelolaan bambu di Kota Malang.

Penerapan tema Sustainable Architecture pada masyarakat sekitar, bertujuan agar tidak berlebih-lebihan dalam menebang bambu, untuk dijadikan bahan material alami. manfaat yang lain dari pentingnya tema Sustainable Architecture juga bermanfaat untuk mengurangi polusi udara, dan mengajarkan masyarakat sekitar untuk menghemat energy, dan biaya. Tema sustainable architecture juga terdapat nilai sosial yang mana berguna untuk menjaga hubungan sesama manusia dan alam.

ABSTRACT

As the growth of millenium, there are many thing are made from wood materials which now known as raw material especially in the furniture business of Malang city. difficulty in finding a material impact to the scarcity of wood and the price is getting more expensive. This situation eventually lead to new ideas in the search for substitute materials, especially wood materials for construction. One of the materials that can be used as an alternative to replace the wood is bamboo, Bamboo can be used as an alternative to wood because bamboo has several advantages including a strong, resilient, straight, hard, lightweight so easily transportable, and the price is relatively cheap and very easy to obtain.

Malang is a city located in the highlands and the weather was very cold. land in this area is very fertile, and well suited to the characteristics of the bamboo plant, so that quality bamboo planting in this area is very good, especially for managed into furniture, accessories, and laminated bamboo. because considerable superiority and the hope that can be used as an alternative to wood materials, it is necessary to make a design about central management of bamboo in malang city. other than that, it takes a bamboo reforestation program with the aim to keep this plant species from extinction because of the number of businessman who use this material is pretty much. In order to understanding the importance of reforestation in the management of bamboo in the malang city, it would be very appropriate if applied to the concept of sustainable architecture in design management of bamboo in the center of the malang city.

implementation goals for public theme Sustainable Architecture is not to explore bamboo is excessive because it is a natural material. Another benefit of the importance of the implementation of Sustainable Architecture theme is to minimize air pollution and teach

communities to conserve energy so that it can save costs. on the theme of sustainable architecture in which the values are also expected to maintain the relationship others, especially fellow human beings and the natural human interaction.

مستخلص البحث

النمو كما من العمر، وكثير هي مصنوعة من مواد من الخشب كمادة خام في الأثاث الأعمال الأثاث مالانج، حتى يتسنى للسنوات أخرى من مواد الخشب في طريقها إلى الزوال، وأكثر تكلفة وأكثر صعوبة نظرا لسعر بيع الأخشاب التي يمكن الحصول عليها من قبل الجمهور. وهكذا جاءت فكرة العقل للبحث عن بدائل للخشب لمواد البناء، ومادة واحدة والتي يمكن استخدامها كبديل لتحل محل الخشب والخيزران، وذلك لأن الخيزران لديه العديد من المزايا التي يمكن استخدامها كبديل عن المواد الخشبية، ومزايا الخيزران هي: قوية ومرنة، على التوالي، من الصعب، وعلى ضوء هذا بسهولة للنقل، والتمن هو أرخص وأسهل نسبيا في الحصول عليها.

المدينة مالانج هي مدينة الهضبة، وكان الطقس باردا جدا، كانت الأرض خصبة جدا في مالانج، وتقديم الدعم لزراعة الخيزران. وبالتالي فإن الخيزران المنتجة في مالانج نوعية جيدة جدا إلى أن تدار الأثاث والاكسسوارات، وألواح الخيزران مغلقة الخيزران. الخيزران لديه العديد من المزايا، وخصائص جيدة لإدارتها، والأثاث والاكسسوارات، وتشيد المباني، وألواح الخيزران (البامبو مغلقة)، ونتيجة لبدائل بديلا الخشب، فمن الضروري مركز إدارة التصميم الخيزران في مالانج. وعقد برنامج إعادة التحريج نبات الخيزران، والتي تهدف للحفاظ على الأنواع الخيزران التي ليست منقرضة، لأنه غالبا ما تستخدم لتلبية احتياجات أصحاب العمل الذين يستخدمون المواد الخام من مادة الخيزران. فهم أهمية فوائد القيام إعادة التحريج في موقع مركز معالجة الخيزران في مالانج، وهي مناسبة لتطبيق موضوع العمارة المستدامة، وتصميم مركز إدارة الخيزران في مالانج.

الموضوع تنفيذ العمارة المستدامة في المجتمع المحيط، ويهدف إلى الاعتدال في قطع الخيزران، والمواد الطبيعية لاستخدامها. فائدة أخرى لأهمية موضوع العمارة المستدامة هو مفيد أيضا للحد من تلوث الهواء، وتعليم المجتمعات المحلية لتوفير الطاقة والتكاليف. موضوع العمارة المستدامة وهناك أيضا القيم الاجتماعية التي هي مفيدة للحفاظ على العلاقات الإنسانية والطبيعة.