

UCAPAN TERIMA KASIH

Perancangan pada tugas akhir ini merupakan berkah dan anugerah Allah SWT-Tuhan Yang Maha Esa, yang disalurkan melalui ilmu dan upaya kerja keras berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ayah dan ibu saya yang tercinta atas ilmu, didikan, nasehat, dan sudah menjadi panutan yang luar biasa.
2. Ka. Prodi Desain Produk Fakultas Industri Kreatif Universitas Telkom akhir masa bakti 2016, Ibu Dr. Sri Martini, Ir., MT atas ilmu, bakti, sumbangsih, dan nasehatnya yang luar biasa kepada penulis.
3. Ka. Prodi Desain Produk Fakultas Industri Kreatif Universitas Telkom, Pak Asep Sufyan Muhakik, S.Sn., M.Ds atas kreativitas, kerja keras, dukungan, dan ilmu kepada penulis selama perkuliahan.
4. Dosen Pembimbing, Pak Dandi Yunidar, S.Ds., M.Ds atas bimbingan dan arahan selama menyusun laporan tugas akhir ini.
5. Dosen Pembimbing, Pak Edwin Buyung Nasution, M.Sn atas bimbingan dan arahannya selama menyusun laporan tugas akhir ini.
6. Para pejabat di jajaran Kelurahan Lebak Siliwangi, Kecamatan Coblong, Bandung atas kerjasamanya dalam menyukkseskan penelitian Tugas Akhir ini.
7. Valdi Harris dan Yasinnur Kholish, rekan di tim Dakoo Desain sekaligus sahabat saya atas kerja kerasnya telah turut serta membuat purwarupa dan gambar 3 dimensi.
8. Metallika Putra Prabowo yang telah turut serta mendukung kelancaran tugas akhir.
9. Lilis Setiono, teknisi dan mahasiswa yang telah turut serta memberikan ide dan membuat purwarupa.
10. Pak Ridwan, pengrajin kayu yang telah turut serta memberikan ide dan membuat purwarupa. Serta seluruh pihak yang telah turut serta memberikan motivasi, dukungan, dan ilmu. Semoga apa yang telah anda lakukan dicatat sebagai amal jariah oleh Allah SWT.

KATA PENGANTAR

Meningkatnya jumlah penduduk berdampak pada peningkatan kebutuhan akan fasilitas rumah hunian. Peningkatan kebutuhan tersebut mendorong penduduk kota untuk membangun rumah secara masif sehingga menyebabkan terjadinya penyempitan di suatu pemukiman. Penyempitan tersebut akan menimbulkan suatu fenomena yang disebut dengan pemukiman padat penduduk.

Banyak permasalahan yang timbul akibat pemukiman padat penduduk, salah satu diantaranya yaitu tidak tersedianya tanaman hijau yang cukup. Hal itu disebabkan karena penduduk sulit memperoleh lahan yang luas. Padahal kegiatan menanam tanaman sangat penting karena dapat meningkatkan kualitas pada suatu pemukiman, seperti; mengurangi polusi udara, mengurangi konsumsi listrik, serta secara psikologis memberi dampak positif bagi manusia.

Sebagai upaya peningkatan tanaman hijau tersebut, penulis merancang suatu sarana untuk menumbuhkan tanaman yang dapat diaplikasikan pada pemukiman padat penduduk. Demi menunjang perancangan, didalam laporan tugas akhir ini memuat berbagai data teori, data empiris, hipotesis, analisis, hingga proses penciptaan purwarupa. Berbagai data atau hasil penelitian dan perancangan pada laporan tugas akhir ini, diharapkan dapat menjadi acuan bagi peneliti atau perancang berikutnya dalam merancang risetnya.

Wassalam,

Bandung, 21 Juni 2016

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
UCAPAN TERIMA KASIH	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR DIAGRAM.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
ABSTRAK	1
ABSTRACT.....	2
BAB I. PENDAHULUAN	3
1.1 Latar Belakang	3
1.2 Identifikasi Masalah	6
1.3 Perumusan Masalah	6
1.4 Batasan Masalah	6
1.5 Tujuan Perancangan.....	7
1.5.1 Tujuan Umum	7
1.5.2 Tujuan Khusus	7
1.6 Manfaat Perancangan.....	8
1.7 Metode Perancangan	8
1.7.1 Pendekatan	8
1.7.2 Teknik Pengumpulan Data	9

1.7.3 Teknik Analisis	9
1.8 Tahapan Perancangan	10
1.9 Sistematika Penulisan	15
BAB II. TINJAUAN UMUM	
2.1 Pemukiman Padat Penduduk	16
2.1.1 Pemukiman	16
2.1.2 Padat.....	19
2.1.3 Penduduk	19
2.1.4 Pemukiman Padat Penduduk	19
2.2 Sarana Untuk Menumbuhkan Tanaman	28
2.2.1 Sarana	28
2.2.2 Pertumbuhan Tanaman	28
2.2.3 Manfaat Tumbuhan Terhadap Lingkungan	30
2.2.4 Metode Menanam Tanaman	33
2.3 Perancangan Sarana Untuk Menumbuhkan Tanaman	41
2.4 Data Teoritis Penunjang Perancangan	41
2.4.1 Aspek-Aspek Desain.....	42
2.4.2 Warna	45
2.4.3 Bentuk	47
2.4.4 Bobot.....	48
2.5 Data Empiris.....	48
2.5.1 Gambaran Umum Lokasi Perancangan.....	48
2.5.2 Lokasi Observasi dan Wawancara	54
2.5.3 Hasil Observasi dan Wawancara	55
2.5.4 Analisis Masalah	65
2.5.5 Hipotesis Awal Perancangan	67

BAB III. ANALISIS ASPEK DESAIN	69
3.1 Penentuan Skala Prioritas Aspek Desain	69
3.2 Fokus Analisis	74
3.3 Analisis	74
3.3.1 Aspek Primer	74
3.3.2 Aspek Sekunder	76
3.3.3 Aspek Tersier	78
3.4 Kesimpulan Hasil Analisis	79
3.5 <i>Term of References (TOR)</i>	80
3.5.1 Pertimbangan Desain (<i>Design Consideration</i>)	80
3.5.2 Batasan Desain (<i>Design Constraint</i>)	81
3.5.3 <i>Design Description</i>	82
BAB IV. AKTUALISASI DESAIN	83
4.1 Deskripsi Produk	83
4.2 Diagram Alur dan Komponen	84
4.3 Konfigurasi Komponen	86
4.4 Konsep Visual	86
4.5 Sketsa Makro	87
4.6 Pembobotan Sketsa	88
4.7 Sketsa Mikro dan Ilustrasi 3 Dimensi	90
4.8 Desain Akhir	91
4.9 Sistem <i>Docking</i> dan Komposisi	91
4.10 Gambar Teknik	92
4.11 Foto Proses Produksi	93
4.12 Purwarupa	94
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	95

5.1 Kesimpulan	95
5.2 Saran	96
DAFTAR PUSTAKA	97

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1. Tahapan Perancangan	11
Tabel 2.1. Kepadatan Penduduk Per-Kilometer Persegi	23
Tabel 2.2. Komposisi Mineral Didalam Tanah	25
Tabel 2.3. Jumlah Mikroorganisme Didalam Tanah	29
Tabel 2.4. Perbandingan Metode Menanam Tanaman	39
Tabel 2.5. Penggunaan Areal Tanah	49
Tabel 2.6. Jumlah RT/RW	51
Tabel 2.7. Jumlah Penduduk Berdasarkan Usia	52
Tabel 2.8. Jumlah Prasarana Rumah	52
Tabel 3.1. Identifikasi Aspek Desain	72
Tabel 3.2. Pembobotan Aspek Desain	73
Tabel 3.3. Analisis Aspek Primer	74
Tabel 3.4 Analisis Aspek Sekunder	76
Tabel 3.5 Analisis Aspek Tersier	78
Tabel 4.1 Pembobotan Sketsa	88

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Penjelasan Efek Rumah Kaca	27
Gambar 2.2. Keberadaan Tumbuhan Memperindah Lingkungan	32
Gambar 2.3. Instalasi Hidroponik Sumbu Wick	37
Gambar 2.4. Instalasi Hidroponik Sumbu Wick	37
Gambar 2.5. Cara Mencampur Nutrisi	38
Gambar 2.6. Paket Nutrisi AB Mix	39
Gambar 2.7. Denah Kelurahan Lebak Siliwangi	50
Gambar 2.8. <i>Screenshot</i> Video Wawancara Dengan Ka. RT.02/RW.07	55
Gambar 2.9. Kondisi Lingkungan	56
Gambar 2.10. Pembangunan Rumah Berdekatan Dengan Sungai	57
Gambar 2.11. Toga dan Tanaman Hias Yang Dibudidayakan	59
Gambar 2.12. Enjang Irianasari dan Kondisi Rumah	61
Gambar 2.13. Tembok Luar Rumah Salah Satu Warga	62
Gambar 3.1. Diagram Skema Pembobotan Aspek Desain	69
Gambar 4.1. <i>Image Chart</i>	86
Gambar 4.2. Alternatif Sketsa Makro	87
Gambar 4.3. Sketsa Mikro	90
Gambar 4.4. Ilustrasi 3 Dimensi	90
Gambar 4.5. Desain Akhir	91
Gambar 4.6. Sistem Docking dan Komposisi	91
Gambar 4.7. Gambar Teknik <i>Casing</i>	92
Gambar 4.8. Gambar Teknik Bagian Dalam	92
Gambar 4.9. Foto Proses Produksi	93
Gambar 4.10. Foto Purwarupa	94

DAFTAR DIAGRAM

Diagram 4.1 Diagram Alur	85
Diagram 4.2 Kedekatan Antar Komponen.....	85

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar Asistensi	100
Lampiran 2. Surat Rekomendasi Penelitian PEMKOT Bandung	104
Lampiran 3. <i>Image Chart</i>	105
Lampiran 4. Alternatif Sketsa Makro	106
Lampiran 5. Alternatif Sketsa Mikro	108
Lampiran 6. Ilustrasi 3 Dimensi	110
Lampiran 7. Alternatif Sistem <i>Docking</i> dan Komposisi	111
Lampiran 8. Gambar Presentasi	116
Lampiran 9. Surat Ucapan Terima Kasih dari Dinas Perindustrian, Perdagangan, Koperasi dan UMKM Kabupaten Aceh Barat Daya	117