

DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
CATATAN DOSEN PEMBIMBING	iii
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Judul Proyek	1
1.2 Deskripsi Judul	1
1.3 Latar Belakang Persoalan Perancangan	2
1.3.1 Latar Belakang Lokasi	2
1.3.2 Perkembangan Industri Knalpot Purbalingga	3
1.3.3 Kebisingan akibat Aktifitas Industri	8
1.3.4 Degradasi Lingkungan akibat Pembangunan	9
1.4 Rumusan Masalah	10
1.5 Tujuan Perancangan	10
1.6 Sasaran Perancangan	11
1.7 Batasan Perancangan	11
1.8 Peta Persoalan	12
1.9 Metode Pemecahan Persoalan Perancangan	13
1.10 Prediksi Pemecahan Persoalan	14
1.11 Kerangka Berpikir	15
1.12 Originalitas dan Kebaruan	16

BAB II	PENELUSURAN PERSOALAN PERANCANGAN DAN PEMECAHANNYA	
2.1	Technopark	17
2.2	Soundscape	23
	2.2.1 Dasar Pertimbangan Soundscape	24
	2.2.2 Strategi Pendekatan Soundscape dalam Arsitektur	25
2.3	Tepat Guna Lahan	28
2.4	Sintesis Perancangan	32
2.5	Preseden Perancangan	36
	2.5.1 Bandung Techno Park (BTP)	36
	2.5.2 Solo Techno Park (STP)	39
	2.5.3 Eco-Techno Park	42
	2.5.4 Mega Andalan Teknopark	44
	2.5.5 Analisis Preseden	48
BAB III	ANALISIS DAN KONSEP PERANCANGAN	
3.1	Pemecahan Programming <i>Techno Park</i>	50
	3.1.1 Pengguna dan Aktifitas	50
	3.1.2 Kebutuhan Ruang	52
	3.1.3 Hubungan Ruang	54
	3.1.4 Plotting Aktifitas dan Ruang	55
3.2	Analisis Rancangan	56
	3.2.1 Analisis Site	56
	3.2.2 Respon Site	64
3.3	Analisis Konsep Soundscape	65
3.4	Analisis Konsp Tepat Guna Lahan.....	56
	3.4.1 Area Dasar Hijau	72
	3.4.2 Pemilihan Tapak	74
	3.4.3 Aksesibilitas Komunitas	75
	3.4.4 Transporasi Umum	77
	3.4.5 Fasilitas Pengguna Sepeda	80
	3.4.6 Lansekap pada Lahan	81

3.4.7	Iklm Mikro	82
3.4.8	Manajemen Air Limpahan Hujan	83
BAB IV	HASIL RANCANGAN	
4.1	Deskripsi Hasil Rancangan	86
4.2	Zonasi Rancangan	86
4.3	Property Size	87
4.4	Siteplan dan Situasi	90
4.5	Technopark Pusat	91
4.6	Workshop & Retail	93
4.7	Rancangan Selubung	95
4.8	Rancangan Skematik Sistem Struktur	96
4.9	Rancangan Skematik Infrastruktur	97
4.10	Rancangan Skematik Barrier Free Design	100
4.11	Rancangan Detail Arsitektural Khusus	101
BAB V	UJI DESAIN	
5.1	Indikator <i>Soundscape</i>	103
5.2	Indikator Tepat Guna Lahan	105
BAB VI	PENUTUP	
6.1	Kesimpulan	109
6.2	Evaluasi Rancangan	109
6.3	Revisi	110
DAFTAR PUSTAKA	111
LAMPIRAN	114

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1-01. Posisi Kabupaten Purbalingga pada Provinsi Jawa Tengah	3
Gambar 1-02. Peta Administrasi Kabupaten Purbalingga	3
Gambar 1-03. Patung Knalpot di Purbalingga	5
Gambar 1-04. Kampung Industri Pesayangan	5
Gambar 1-05. Toko dan Bengkel Knalpot di Purbalingga	7
Gambar 1-06. Persebaran Bengkel dan Toko Knalpot di Purbalingga	7
Gambar 1-07. Bengkel knalpot menyebabkan kebisingan tinggi	8
Gambar 1-08. Pembangunan di Purbalingga menyebabkan berkurangnya lahan hijau	9
Gambar 1-09. Diagram Peta Persoalan Perancangan	12
Gambar 1-10. Prediksi Awal Perancangan	14
Gambar 1-11. Kerangka Berpikir Perancangan	15
Gambar 2-01. Contoh kawasan <i>Technopark</i> di Kerala, India	18
Gambar 2-02. Skema model sistem <i>Technopark</i>	19
Gambar 2-03. Skema kebijakan pemerintah dalam pembangunan <i>Technopark</i>	20
Gambar 2-04. Bandung <i>Techno Park</i> (BTP) sebagai contoh <i>ICT</i> <i>Techno Park</i>	21
Gambar 2-05. Solo <i>Techno Park</i> (STP) sebagai contoh <i>Industrial</i> <i>Techno Park</i>	21
Gambar 2-06. Garis Besar Model Pengembangan <i>Techno Park</i>	22
Gambar 2-07. Hubungan <i>Soundscape</i> , Bising Lingkungan, dan Kualitas Bunyi	24
Gambar 2-08. <i>Framework Soundscape</i>	25
Gambar 2-09. Komponen pembentuk strategi <i>soundscape</i>	26
Gambar 2-10. Diagram Strategi Pendekatan <i>Soundscape</i> pada Perancangan <i>Purbalingga Techno Park</i>	27
Gambar 2-11. Diagram Penelusuran Strategi/Indikator	33
Gambar 2-12. Bandung <i>Techno Park</i>	36
Gambar 2-13. Kawasan Bandung <i>Techno Park</i>	37

Gambar 2-14. Penerapan <i>Soundscape</i> pada BTP	38
Gambar 2-15. Solo Techno Park	39
Gambar 2-16. Gedung <i>Research & Development</i> yang sudah terbangun	40
Gambar 2-17. Maket Solo Techno Park	41
Gambar 2-18. Eco-Techno Park	42
Gambar 2-19. <i>Aerial View</i> Eco-Techno Park	42
Gambar 2-20. “Terasering” pada Eco-Techno Park	43
Gambar 2-21. <i>Siteplan</i> Eco-Techno Park	44
Gambar 2-22. Kawasan Mega Andalan Teknopark (MAT)	45
Gambar 2-23. Pusat Pelatihan di Mega Andalan Teknopark (MAT)	46
Gambar 2-24. Aktivitas Manufaktur di MAT	46
Gambar 2-25. SPIKMA sebagai wadah pengembangan komunitas industri ..	47
Gambar 3-01. Skema Aktifitas oleh Pengguna	52
Gambar 3-02. Skema Ruangan	54
Gambar 3-03. Hubungan Ruang	55
Gambar 3-04. Plotting Fungsi dan Ruang	56
Gambar 3-05. Lokasi, bentuk, dan batas <i>site</i>	57
Gambar 3-06. Dimensi <i>Site</i>	58
Gambar 3-07. Rencana Pola Ruang Kabupaten Purbalingga	59
Gambar 3-08. Data kepemilikan lahan	59
Gambar 3-09. Analisis Iklim <i>Site</i>	61
Gambar 3-10. Gambar Kontur <i>Site</i>	62
Gambar 3-11. Potongan Kontur A-A’	63
Gambar 3-12. Analisis Kontur	63
Gambar 3-13. Respon <i>Site</i>	64
Gambar 3-14. Kebisingan dari luar dan dalam tapak pada eksisting kawasan	65
Gambar 3-15. Permukaan bumi sebagai <i>barrier</i>	67
Gambar 3-16. Bentuk bangunan sebagai respon bising	67
Gambar 3-17. Pemanfaatan elevasi terhadap kebisingan	69
Gambar 3-18. <i>Green facades</i> (atas) dan <i>Living walls</i> (bawah)	71
Gambar 3-19. <i>Exterior Water Wall</i> (kiri) dan <i>Interior Water Wall</i> (kanan) ...	72

Gambar 3-20. Fasilitas umum berdasarkan tolok ukur Aksesibilitas Komunitas pada kawasan eksisting	76
Gambar 3-21. Fasilitas umum yang dapat ditempuh pejalan kaki sejauh 300 m	77
Gambar 3-22. Contoh halte dengan konsep <i>green</i> oleh <i>Florent Prat</i>	78
Gambar 3-23. Prinsip Perencanaan Jalur <i>Pedestrian</i>	79
Gambar 3-24. Penempatan Pohon, Rambu, dan <i>Street Furniture</i>	80
Gambar 3-25. Bangku Istirahat pada Jalur <i>Pedestrian</i>	80
Gambar 3-26. Contoh tempat parkir sepeda yang ada di <i>Cilandak Town Square, Jakarta</i>	81
Gambar 3-27. Pohon Kantil atau Cempaka Putih (kiri) dan Pohon Jamblang atau Duwet (kanan)	82
Gambar 3-28. Teknologi Sumur Resapan (kiri) dan Biopori (kanan)	84
Gambar 3-29. Alat pemanen air hujan di kantor MST UGM	85
Gambar 4-01. Hasil Rancangan	86
Gambar 4-02. Zonasi Rancangan	87
Gambar 4-03. Siteplan	90
Gambar 4-04. Situasi	91
Gambar 4-05. Tampak Depan Technopark Pusat	91
Gambar 4-06. Denah Lantai Dasar Technopark Pusat	92
Gambar 4-07. Denah Lantai Dasar Modul Workshop & Retail	93
Gambar 4-08. Denah Lantai Basement Modul Workshop & Retail	93
Gambar 4-09. Potongan A-A' Modul Workshop & Retail	94
Gambar 4-10. Perspektif <i>Workshop & Retail</i>	94
Gambar 4-11. Detail Selubung	95
Gambar 4-12. Perspektif Selubung Bangunan	95
Gambar 4-13. Skematik Struktur <i>Technopark Pusat</i>	96
Gambar 4-14. Skematik Struktur <i>Workshop & Retail</i>	97
Gambar 4-15. Skematik Jaringan Air Bersih	98
Gambar 4-16. Skematik Sistem Air Bersih & Limbah	98
Gambar 4-17. Skematik Sistem Distribusi Energi & Keselamatan Bangunan	99
Gambar 4-18. Skematik Sistem Pencahayaan & Penghawaan	100

Gambar 4-19. Skematik <i>Barrier Free Design</i> & Transportasi Vertikal	101
Gambar 4-20. <i>Waterfall</i> (kiri) dan <i>Fountain</i> (kanan) sebagai respon <i>Soundscape</i>	102
Gambar 4-21. <i>Greenroof</i> pada <i>Technopark Pusat</i> (kiri) dan <i>Workshop & Retail</i> (kanan)	102

DAFTAR TABEL

Tabel 1-01. Jumlah Perusahaan Industri Besar, Sedang dan Tenaga Kerja di Kabupaten Purbalingga	4
Tabel 1-02. Jumlah Industri Kecil Menengah Knalpot di Kabupaten Purbalingga	6
Tabel 2-01. Layanan dan Fasilitas <i>Techno Park</i> bagi Masyarakat/Pengguna	22
Tabel 2-02. Kriteria Tepat Guna Lahan pada <i>Greenship</i> untuk Bangunan Baru Versi 1.2	29
Tabel 2-03. Tolok Ukur Kriteria Tepat Guna Lahan pada <i>Greenship</i> untuk Bangunan Baru Versi 1.2	30
Tabel 2-04. Sintesis Perancangan <i>Purbalingga Techno Park</i>	33
Tabel 2-05. Analisis Preseden sesuai dengan indikator perancangan	48
Tabel 3-01. Kebutuhan Ruang berdasarkan Pengguna dan Aktifitas	52
Tabel 3-02. Jenis-jenis <i>green roof</i> berdasarkan penggunaan dan pemeliharaan	70
Tabel 3-03. Contoh Tanaman untuk <i>Roof Garden</i>	74
Tabel 3-04. Daftar 12 prasarana kota sebagai tolok ukur Kriteria Pemilihan Tapak, Aspek Tepat Guna Lahan, GBCI beserta keberadaannya di dalam kawasan eksisting	74
Tabel 3-05. Daftar 19 fasilitas umum sebagai tolok ukur Kriteria Aksesibilitas Komunitas, Aspek Tepat Guna Lahan, GBCI beserta keberadaannya di dalam kawasan eksisting	75
Tabel 3-06. Nilai Albedo pada beberapa jenis material	83
Tabel 3-07. Nilai Koefisien Limpasan Bidang Tadah	84
Tabel 4-01. <i>Property Size</i> Rancangan Bangunan	88
Tabel 5-01. Uji Desain Indikator <i>Soundscape</i>	103
Tabel 5-01. Uji Desain Indikator Tepat Guna Lahan	105