

KATA PENGANTAR

Assalamualaykum wr.wb

Syukur Alhamdulillah penulis ucapkan kepada Allah SWT yang telah mengkaruniakan Rahmat, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Pengaruh Penambahan Volume Air pada Lapis Pondasi *Porous Pavement* terhadap Daya Dukung Variasi Agregat *Slag* Baja dan Abu Batu”** Naskah skripsi ini disusun untuk memenuhi persyaratan dalam memperoleh gelar Sarjana Teknik.

Penulis menyadari bahwa tidak akan sampai pada titik ini tanpa dukungan, motivasi bimbingan dan kasih sayang dari berbagai pihak. Oleh sebab itu dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terimakasih kepada:

1. Ibu dan ayah atas kasih sayang, perhatian dan kesabaran serta telah mendukung penulis dalam menyelesaikan skripsi, baik dukungan moril maupun materiil.
2. Keponakanku Candra dan Ica yang selalu membuat penyelesaian skripsi ini jadi lebih menyenangkan.
3. Hendi Bowoputro, ST, MT selaku dosen penasehat akadenik, yang telah membimbing penulis selama masa perkuliahan
4. Dr. Eng Yulvy zaika, ST, MT selaku dosen pembimbing yang telah dengan sabar dan baik membimbing penulis dalam penyelesaian skripsi ini hingga akhir.
5. Ir. Suroso Dipl. HE, M.Eng selaku dosen pembimbing yang telah dengan sabar dan baik membimbing penulis dalam penyelesaian skripsi ini hingga akhir.
6. Dr. Ir. Arief Rachmansyah selaku dosen penguji yang telah memberikan banyak masukan untuk perbaikan penulisan skripsi ini.
7. Kawan-kawan seperjuangan Rilha, Ragil, Agung, Malik terima kasih banyak. Akhirnya perjuangan kita semua tidak sia-sia.
8. Kawan-kawan sipil 2009 yang telah banyak member dukungan semangat.
9. Semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini.

Naskah skripsi ini telah diupayakan disusun dengan sebaik-baiknya. Walaupun demikian, penulis menyadari bahwa hal ini masih jauh dari keempurnaan dan tentunya pembaca akan menjumpai beberapa kesalahan dan kekurangan di dalamnya. Oleh sebab itu, penulis berharap pembaca dapat memberikan koreksi dan saran yang membangun. Semoga karya skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan penulis ucapkan terimakasih.

Wassallamu'alykum wr.wb

Malang, 25 Juli 2013

Penulis



DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR DIAGRAM	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I : PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.1.1 Narkoba dan Rehabilitasi.....	1
1.1.2 Konsep <i>Healing Environment</i> dalam proses penyembuhan	3
1.2 Permasalahan	4
1.2.1 Identifikasi Masalah	4
1.2.2 Rumusan Masalah	4
1.2.3 Batasan Masalah	4
1.3 Tujuan	5
1.4 Manfaat	5
1.5 Metodologi Penulisan	5
1.6 Sistematika Pembahasan.....	6
1.7 Alur Pemikiran	7
BAB II : TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 Tinjauan Non-Arsitektural	8
2.1.1 Tinjauan Mengenai Rehabilitasi Narkoba	8
2.1.2 Tinjauan Mengenai Narkoba	8
2.1.3 Ciri dan Efek Penderita Narkoba	9
2.1.4 Perilaku dan Psikologis Korban Penyalahgunaan Narkoba pada Massa Rehabilitasi.....	11
2.1.5 Tinjauan Mengenai Remaja	13

2.1.6 Metode Penanganan Korban Penyalahgunaan Narkoba	14
2.1.7 Persyaratan Standar Pelayanan Rehabilitasi Sosial	15
2.1.8 Bentuk-bentuk Pelayanan Teknis pada Pusat Rehabilitasi Sosial	18
2.2 Tinjauan Arsitektural	18
2.2.1 Sarana dan Prasarana untuk Pusat Rehabilitasi Sosial	18
2.2.2 Konsep <i>Healing Environment</i> dalam Proses Penyembuhan	20
2.2.3 Terapi Lingkungan.....	32
BAB III : METODE PERANCANGAN	39
3.1 Proses Perancangan	39
3.3.1 Perumusan Ide.....	39
3.3.2 Tahap Pengumpulan Data	40
3.3.3 Tahap Analisa Data	42
3.3.4 Tahap Sintesa Data	42
3.2 Metode Pembahasan	43
3.3 Metode Desain	43
3.4 Diagram Metode Perancangan.....	45
BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN	46
4.1 Tinjauan Komparasi Bangunan dengan Fungsi Serupa	46
4.1.1 <i>SouthCoast's Alcohol and Drug Treatment Center, California</i>	46
4.1.2 <i>Journey Healing Center, Utah</i>	49
4.1.3 Liddo, Bogor Jawa Barat	50
4.1.4 PSPP Sehat Mandiri, Yogyakarta Analisis	53
4.2 Fungsi, Pelaku, Aktivitas dan Ruang.....	59
4.2.1 Analisis Fungsi	59
4.2.2 Analisis Pelaku	60
4.2.3 Analisis Aktivitas Rehabilitasi	61
4.2.4 Analisis Ruang	64
4.3 Tinjauan Lokasi	66
4.3.1 Kriteria Pemilihan Lokasi	67
4.3.2 Tinjauan Umum Lokasi	68
4.3.3 Tinjauan Mengenai Rencana Pengembangan Kawasan Kota	69

4.3.4 Tinjauan Koridor Jalan menuju Lokasi Tapak	71
4.4 Analisis Tapak	72
4.4.1. Deskripsi Umum Tapak	72
4.4.2. Analisis Matahari.....	73
4.4.3. Analisis Curah Hujan.....	74
4.4.4. Analisis Angin	75
4.4.5. Analisis Kontur	76
4.4.6. Analisis Vegetasi	77
4.4.7. Analisis Sistem Utilitas	78
4.4.8. Analisis View dan Orientasi	80
4.5. Analisis Bangunan	82
4.5.1 Analisis Bentuk Bangunan	82
4.5.2 Analisis Struktur dan Bahan Bangunan	83
4.5.3 Persyaratan Kesehatan dan Keamanan untuk Bangunan Kesehatan	86
4.6 Aspek Perencanaan dan Perancangan	90
4.6.1 Konsep Fungsi	90
4.6.2 Konsep Zoning Tapak	91
4.6.3 Konsep Pengolahan Tapak	95
4.6.4 Konsep Bangunan	97
4.6.5 Konsep Ruang.....	99
4.7 Pembahasan Hasil	126
4.7.1 Site Plan	126
4.7.2 Lay-out	130
4.7.3 Potongan Kawasan.....	131
4.7.4 Penerapan Konsep <i>Optimal Healing Environment</i> pada Ruang-ruang pada Bangunan Spesifik.....	132
BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN.....	159
5.1 Kesimpulan	159
5.2 Saran.....	160
DAFTAR PUSTAKA.....	161
LAMPIRAN	163

DAFTAR TABEL

No	Judul	Halaman
Tabel 2.1	Faktor- faktor untuk mencapai <i>Optimal Healing Environment</i>	21
Tabel 4.1	Fasilitas yang tersedia di <i>SouthCoast Alcohol and Drug Treatment Center</i>	47
Tabel 4.2	Fasilitas yang tersedia di <i>Journey Healing Center</i>	49
Tabel 4.3	Jadwal kegiatan harian <i>Primary Stage pada PSPP Sehat Mandiri, Yogya</i>	55
Tabel 4.4	Kesimpulan Komparasi Bangunan dengan Fungsi Serupa	58
Tabel 4.5	Analisis fungsi bangunan	60
Tabel 4.6	Analisis terapi lingkungan terhadap kebutuhan ruang objek perancangan	63
Tabel 4.7	Tabel total luas bangunan yang dibutuhkan	64
Tabel 4.8	Pembagian luas tiap lantai	64
Tabel 4.9	Rencana Intensitas Bangunan Kota Batu	66
Tabel 4.10	Kriteria pemilihan tapak berdasarkan pada parameter <i>Optimal Healing Environment</i>	67
Tabel 4.11	Pembagian BWK Kota Batu	70
Tabel 4.12	Eksisting utilitas tapak	79
Tabel 4.13	Perbandingan bentuk dasar	82
Tabel 4.14	Analisa perbandingan bahan bangunan struktur	84
Tabel 4.15	Analisa perbandingan material selubung bangunan	84
Tabel 4.16	Analisa perbandingan material penutup atap	85
Tabel 4.17	Tabel konsep ruang secara umum	104
Tabel 4.18	Penerapan konsep <i>Optimal Healing Environment</i> pada bangunan spesifik	120
Tabel 4.19	Kesimpulan penerapan konsep <i>Optimal Healing Environment</i> pada bangunan spesifik	158

DAFTAR GAMBAR

No	Judul	Halaman
Gambar 2.1	Penerapan unsur tanaman ke dalam bangunan	22
Gambar 2.2	Penerapan konsep <i>healing garden</i> pada <i>Scripps Memorial Hospital</i>	23
Gambar 2.3	Unsur air pada taman <i>Sunderby Hospital Sweden</i> yang difungsikan untuk mendukung aktivitas sosial	24
Gambar 2.4 (a)	Contoh penerapan warna pada ruang periksa <i>Children's Hospital at Vanderbilt</i>	26
(b)	Penerapan warna pada ruang inap <i>Woodwinds Health Campus</i>	
Gambar 2.5 (a)	Lorong pada R. Inap rumah sakit	28
(b)	Cahaya buatan yang digunakan pada area resepsionis <i>Yuma Regional Medical Center</i>	28
Gambar 2.6	Lorong pada ruang inap <i>Cancer Center in Houston, Texas</i>	28
Gambar 2.7	Polarity pada perancangan rumah sakit oleh Assmusen	29
Gambar 2.8	Metamorfosis bentuk, permukaan, warna dan ruang	29
Gambar 2.9	Sisi selatan rumah sakit pada desain Assmusen yang berhubungan langsung dengan hutan	30
Gambar 2.10	Penerapan konsep <i>living wall</i> pada bangunan	30
Gambar 4.1	<i>SouthCoast's Alcohol and Drug Treatment Center</i>	46
Gambar 4.2	<i>Journey Treatment Center Utah</i>	49
Gambar 4.3	Lokasi <i>Liddo, Bogor</i>	50
Gambar 4.4 (a)	Area penerima unitra <i>Liddo</i>	51
(b)	Kamar tidur residen unitra <i>Liddo</i>	51
(c)	guest house unitra <i>Liddo</i>	51
Gambar 4.5	Lokasi Tapak terpilih	68
Gambar 4.6	Kondisi jalan menuju lokasi tapak	71
Gambar 4.7	Aktifitas di sekitar koridor jalan	71
Gambar 4.8	Dimensi tapak yang terpilih	72

Gambar 4.9	Batas- batas tapak terpilih	73
Gambar 4.10	Tanggapan terhadap penyinaran matahari	74
Gambar 4.11	Tanggapan terhadap curah hujan	75
Gambar 4.12	Konsep bukaan untuk menanggapi kondisi angin	75
Gambar 4.13	Kontur eksisting tapak	76
Gambar 4.14	Tanggapan terhadap lahan berkontur dengan sistem <i>split level</i>	76
Gambar 4.15	Tanggapan terhadap lahan berkontur dengan sistem Sistem Sengkedan	76
Gambar 4.16	Vegetasi eksisting di dalam tapak	77
Gambar 4.17	Vegetasi yang dipertahankan di dalam tapak	78
Gambar 4.18	Eksisting utilitas tapak	78
Gambar 4.19	View dalam – luar dari tapak	81
Gambar 4.20	View luar – dalam tapak	81
Gambar 4.21	Intensitas, orientasi dan arah hadap bukaan	82
Gambar 4.22	Sistem konstruksi yang dipergunakan pada bangunan	83
Gambar 4.23	Zonning alternatif 1	91
Gambar 4.24	Organisasi/hubungan antar massa yang terjadi dengan zoning alt.1	91
Gambar 4.25	Zonning alternatif 2	92
Gambar 4.26	Organisasi/hubungan antar massa yang terjadi dengan zoning alt.2	92
Gambar 4.27	Organisasi/hubungan antar massa yang terjadi dengan zoning alt.1	93
Gambar 4.28	Konsep pencapaian menuju tapak	95
Gambar 4.29	Konsep sirkulasi menuju tapak	96
Gambar 4.30	Konsep sirkulasi kendaraan dan pejalan kaki	96
Gambar 4.31	Konsep tata massa	97
Gambar 4.32	Konsep struktur dan konstruksi	98
Gambar 4.33	Konsep pemanfaatan vegetasi eksisting sebagai ruang luar	99
Gambar 4.34	Konsep cahaya	100
Gambar 4.35	Konsep kesatuan bentuk dan fungsi	101
Gambar 4.36	Konsep pertentangan atau polarity	102
Gambar 4.37	Konsep keharmonisan dengan alam dan tapak	103
Gambar 4.38	Konsep dinding yang hidup	103

Gambar 4.39 Konsep kedinamisan pengalaman ruang	104
Gambar 4.40 Konsep <i>designing with plant and nature</i> untuk ruang konseling	107
Gambar 4.41 Konsep <i>healing garden</i> untuk ruang konseling	108
Gambar 4.42 Konsep <i>healing water</i> untuk ruang konseling	108
Gambar 4.43 Konsep warna untuk ruang konseling	109
Gambar 4.44 Konsep <i>unity of form and function</i> untuk ruang konseling	109
Gambar 4.45 Konsep <i>polarity</i> untuk ruang konseling	110
Gambar 4.46 Konsep <i>Harmony with site and nature</i> untuk ruang konseling	110
Gambar 4.47 Konsep <i>the living wall</i> untuk ruang konseling	111
Gambar 4.48 Konsep <i>dynamic equilibrium of spatial experience</i> ruang konseling	111
Gambar 4.49 Konsep aroma untuk ruang konseling	112
Gambar 4.50 Konsep musik untuk ruang konseling	113
Gambar 4.51 Konsep <i>designing with plant and nature</i> untuk asrama residen	114
Gambar 4.52 Konsep <i>healing garden</i> untuk asrama residen	114
Gambar 4.53 Konsep <i>healing water</i> untuk ruang asrama residen	115
Gambar 4.54 Konsep warna untuk ruang asrama residen	115
Gambar 4.55 Konsep <i>unity of form and function</i> untuk asrama residen	116
Gambar 4.56 Konsep <i>polarity</i> untuk ruang asrama residen	117
Gambar 4.57 Konsep <i>harmony with site and nature</i> untuk asrama residen	118
Gambar 4.58 Konsep <i>the living wall</i> untuk ruang konseling	118
Gambar 4.59 Konsep <i>dynamic equilibrium of spatial experience</i> asrama residen	119
Gambar 4.60 Konsep aroma dan musik untuk asrama residen	120
Gambar 4.61 Site Plan	126
Gambar 4.62 Zona penerima dan poliklinik	127
Gambar 4.63 Zona pengelola	127
Gambar 4.64 Zona pendidikan dan keterampilan	127
Gambar 4.65 Zona asrama dan penginapan	128
Gambar 4.66 Zona fasilitas umum	128
Gambar 4.67 Zona servis	129
Gambar 4.68 Lay Out	129
Gambar 4.69 Sirkulasi dalam tapak	130

Gambar 4.70 Ruang-ruang luar	131
Gambar 4.71 Potongan kawasan	131
Gambar 4.72 Denah dan potongan ruang konseling individu	132
Gambar 4.73 Tampak dan perspektif ruang konseling individu	132
Gambar 4.74 Penerapan <i>designing with plant and nature</i> untuk ruang konseling	133
Gambar 4.75 Penerapan <i>healing garden</i> untuk ruang konseling	134
Gambar 4.76 Penerapan <i>healing water</i> untuk ruang konseling	135
Gambar 4.77 Penerapan warna untuk ruang konseling	136
Gambar 4.78 Penerapan <i>unity of form and function</i> untuk ruang konseling	137
Gambar 4.79 Penerapan <i>polarity</i> untuk ruang konseling	138
Gambar 4.80 Penerapan <i>harmony with site and nature</i> untuk ruang konseling	139
Gambar 4.81 Penerapan <i>the living wall</i> untuk ruang konseling	140
Gambar 4.82 Penerapan <i>dynamic equilibrium of spatial experience</i> untuk ruang konseling	141
Gambar 4.83 Penerapan aroma dan musik untuk ruang konseling	142
Gambar 4.84 Denah dan potongan asrama residen	143
Gambar 4.85 Pembagian zona pada asrama residen	144
Gambar 4.86 Penerapan <i>designing with plant and nature</i> untuk asrama residen	145
Gambar 4.87 Penerapan <i>healing garden</i> untuk asrama residen	146
Gambar 4.88 Penerapan <i>healing water</i> untuk asrama residen	146
Gambar 4.89 Penerapan warna untuk asrama residen	147
Gambar 4.90 Penerapan cahaya untuk asrama residen	147
Gambar 4.91 Penerapan <i>unity of form and function</i> untuk asrama residen	148
Gambar 4.92 Penerapan <i>polarity</i> untuk asrama residen	149
Gambar 4.93 Penerapan <i>harmony with site and nature</i> untuk asrama residen	150
Gambar 4.94 Penerapan <i>the living wall</i> untuk asrama residen	151
Gambar 4.95 Penerapan <i>dynamic equilibrium of spatial experience</i> asrama residen	153
Gambar 4.96 Penerapan aroma dan musik untuk asrama residen	154

DAFTAR DIAGRAM

No	Judul	Halaman
Diagram 1.1	Diagram alur pemikiran	7
Diagram 2.1	Diagram kerangka pemikiran	38
Diagram 3.1	Diagram metode perancangan	45
Diagram 4.1	Alur proses rehabilitasi	63



DAFTAR LAMPIRAN

No	Judul	Halaman
Lampiran 1.	Analisis Pelaku, Aktifitas, dan Ruang	163
Lampiran 2.	Site Plan	193
Lampiran 3.	Lay-out	194
Lampiran 4.	Potongan kawasan	195
Lampiran 5.	Gambar kerja area penerima	199
Lampiran 6.	Gambar kerja ruang konseling	201
Lampiran 7.	Gambar kerja asrama dan penginapan	207
Lampiran 8.	Gambar kerja area belajar dan keterampilan	215
Lampiran 9.	Gambar kerja area fasilitas umum dan servis	227
Lampiran 10.	Gambar 3 dimensi bangunan utama	240

