

TUGAS AKHIR

ONE STOP SERVICE REST AREA DI PANTURA KUDUS

DENGAN PENEKANAN PADA KONSEP GREEN LANDSCAPE

ONE STOP SERVICE REST AREA IN PANTURA KUDUS

FOCUSING ON THE GREEN LANDSCAPE CONCEPT



Disusun oleh :
Afrizal Yuniarto
05512010

Dosen Pembimbing :
Ir. Suparwoko, MURP, P.hD

JURUSAN ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
2009

LEMBAR PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

ONE STOP SERVICE REST AREA DI PANTURA KUDUS

DENGAN PENEKANAN PADA KONSEP GREEN LANDSCAPE



05512010

Tugas Akhir ini telah diseminarkan pada tanggal 29 Juli 2009

Disetujui Oleh :

Dosen Pembimbing

Ir. Suparwoko, MURP, P.hD

Mengetahui,

Ketua Jurusan Arsitektur

Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan

Universitas Islam Indonesia



Ir. Hastuti Saptorini, M.A

HALAMAN PERNYATAAN

TUGAS AKHIR

Periode Semester Genap 2008-2009

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam laporan akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang sepengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 12 Agustus 2009

A handwritten signature in black ink, consisting of several overlapping, stylized strokes that form a unique, somewhat abstract representation of the name Afrizal Yuniarto.

Afrizal Yuniarto

DESAIN PREMIS

Bangunan yang akan dirancang memiliki fungsi sebagai Rest Area atau lebih dikenal dengan tempat beristirahat. Rest Area sendiri memiliki pengertian sebagai suatu fasilitas publik, terletak pada suatu jalan besar seperti jalan raya atau jalan kendaraan cepat, dimana para penumpang dan pengarah dapat menambah bensin, makan, dan beristirahat.

Fasilitas pada Rest Area yang akan dirancang ini meliputi aspek pokok yang dijelaskan dalam pengertian diatas dan aspek pendukung lainnya. Aspek pokok meliputi kebutuhan akan beristirahat setelah perjalanan jauh, fasilitasnya bisa berupa ruang istirahat jangka panjang maupun jangka pendek. Untuk jangka panjang dapat berupa hotel, losmen ataupun motel. Sedang untuk istirahat jangka pendek, disediakan tempat berupa gazebo – gazebo dengan pemandangan sekitar ataupun hanya berupa serambi masjid yang cukup luas.

Aspek selanjutnya yaitu harus ada tempat makan bagi penumpang. Tempat makan ini lebih didesain menyatu dengan ruang – ruang luar. Disediakan foodcourt dan deretan pedagang kaki lima yang tertata rapi dengan gazebo atau hanya berupa bangku di bawah pohon yang rindang. Pedagang kaki lima disini ditata rapi dalam sebuah deretan sehingga terlihat rapi dan bersih.

Stasiun pengisian bahan bakar berperan penting agar kendaraan dapat menambah bahan bakar dan berhenti sejenak. Perletakan stasiun bahan bakar ini menghadap jalan raya agar menguntungkan dari sisi komersil. Selain ketiga aspek pokok diatas, fasilitas pendukung lainnya antara lain : bengkel reparasi kendaraan, kompleks souvenir khas Kota Kudus, tempat parkir yang luas, tempat ibadah (masjid), kamar mandi atau toilet, tempat pijamt semacam spa, taman bermain. Fasilitas ini satu dengan yang lainnya saling terkait sehingga menjadi suatu kawasan yang dilengkapi semua fasilitas untuk sebuah Rest Area atau tempat peristirahatan.

Energy is the essence of life, every you decide hour you're going to use it
by knowing what u want and what it takes to reach that goal and by
maintaining focus...

(Oprah Winfrey...)

KATA PENGANTAR

**Bismillahirrahmaannirrahiim,
Assalamu'alaikum Wr. Wb.**

Dengan nama Allah Yang Maha Pemurah lagi Maha Penyayang. Segala puji dan syukur selalu terucap kepada Nabi Muhammad SAW. Penulis memanjatkan syukur kehadiran Allah SWT atas karuniaNya pula tugas akhir yang berjudul "One Stop Service Rest Area di Pantura Kudus" dapat terselesaikan. Tugas Akhir ini merupakan salah satu syarat dalam memperoleh gelar sarjana strata satu Jurusan Arsitektur Universitas Islam Indonesia.

Dengan segala daya dan keterbatasan kemampuan, penulis menyampaikan penghargaan dan ucapan terima kasih yang telah memberikan dorongan dan bimbingan kepada :

1. Allah SWT
2. Nabi Muhammad SAW
3. Kedua orang tuaku, Marjuki dan Sri Aminah yang telah memberikan dorongan dan dukungan sepenuhnya dalam berbagai bentuk.
4. Mbakku, Desi Abriyani yang selalu memberi semangat selama menghadapi Tugas Akhir ini. Mae dan Mbak Rubiyati yang selalu bertanya kapan aku pulang Kudus.
5. Keluarga Besar Soedarjo Ginah dan Abdul Wahab.
6. Prof. Dr. H. Edi Suandi Hamid, M. Ec selaku rektor Universitas Islam Indonesia
7. Dr. Ir. Ruzardi, MS selaku dekan Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Islam Indonesia.
8. Ir. Hastuti Saptorini, MA selaku Ketua Jurusan Arsitektur Universitas Islam Indonesia.
9. Ir. Suparwoko, MURP, P.hD selaku dosen pembimbing. Nasehat – nasehatmu sangat bermanfaat untuk pengembangan keilmuan saya.
10. Ir. Fajriyanto, MT selaku dosen penguji. Himbauan ketika seminar dan pendadaran sangat bermanfaat terutama untuk layout kamar mandi.
11. Ir. Widodo selaku dosen tamu. Alhamdulillah lebih kurang 20 menit pembahasan itu berhasil aku lewati dan terima kasih atas masukannya.
12. Staf pengajar jurusan Arsitektur Universitas Islam Indonesia. Terima kasih atas ilmu Arsitekturnya.

13. Staf Dinas Perhubungan, Pariwisata, Pekerjaan Umum.
14. Staf Perpustakaan FTSP Universitas Islam Indonesia.
15. Sahabat komunitas "Raminten", Andri (terima kasih sudah menemani survey ke Rest Area Wonosari), Tya Alin (terima kasih untuk curhatnya dan teman boncengku yang paling setia).
16. Sahabat karibku Ika Risti, Saiful Rohman, Afni, Nia, Prima, Shopi, Mimin dan Angga PW. Tunggu aku di Kudus ya!
17. Sahabat touring, Riska n'Cha, Aden (3dimensinya ok!), Dina, dan Erwin, cobaian tempat – tempat yang seru dan asyik ya!
18. Teman – teman seperjuangan, Bachtyar, Dasep, Vera dan Ira.
19. Teman – teman Arsitektur UII '05 terima kasih selama lebih kurang 4 tahun ini kita menghadapi ilmu Arsitek bersama – sama.
20. Teman – teman perjalanan, Tedy Menyix, Amix Kriting, Heri Yuli.
21. Staf Lab. TB, Pak Aji, Bu Etik, Bu Dyah, Pak Yatiman dan teman – teman asdos struktur, Dian Cahyo, Grade, Toni, Faruq, Mas Irsan.
22. Staf Lab. Perancangan terutama Mbak Dyah Perwita terima kasih arahan tentang Tugas Akhirku.
23. Teman – teman KKN Mandiri, Nora, Hadi, Pipin, Teteh Lucky, Bang Izur dan Andy.
24. Teman – temen kos "Takeshi Castle" yang malam – malam selalu gaduh bermain DOTA (Aan, Agung, Priyo, Fuad, Azam, Jaka, Ali, Banu, Ian).
25. Ploting Cendrawasih, Mas Barep terima kasih pelayanan plotingnya. Orindo untuk paket X-Banner. Dan semua alat elektronik yang telah membantuku.

Semoga semua pihak mendapat pahala yang berlimpah dan balasan yang setimpal dari ALLAH SWT.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini tidak luput dari kekurangan dan kesalahan. Besar harapan penulis atas kritik dan saran yang membangun dari berbagai pihak guna perbaikan di masa yang akan datang. Semoga tugas akhir ini berguna bagi pihak – pihak yang berkepentingan.

Yogyakarta, 12 Agustus 2009



Afrizal Yuniarto

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
DESAIN PREMIS	iv
HALAMAN MOTTO	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xvii
LAMPIRAN	xviii
ABSTRAK	xix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Pengertian Judul	1
1.2. Latar Belakang Proyek	2
1. Potensi Strategis Pantura Kudus	2
2. Gejala Urban Heat Island	3
1.3. Analisa Situasi	4
1. Geografi	4
2. Potensi Pariwisata	5
3. Lalu Lintas Pantura	5
1.4. Permasalahan	7
1. Permasalahan Umum	7
2. Permasalahan Khusus	7
1.5. Tujuan	8
1. Tujuan Umum	8
2. Tujuan Khusus	8
1.6. Sasaran	8
1.7. Lingkup Pembahasan	8
1. Lingkup Waktu	8
2. Lingkup Kawasan	8
3. Lingkup Arsitektural	9
1.8. Metode Perancangan	10
1. Skema Metode Perancangan	10
2. Pengumpulan Data	10

3. Kajian Teori	10
4. Studi Kasus	10
5. Analisa Konsep Dasar Perancangan	10
6. Metode Analisis / Pendekatan Perancangan	11
7. Metode Pengujian Rancangan	11
1.9. Sistematika Penulisan	12
1.10. Keaslian Penulisan	13
1.11. Kerangka Pola Pikir	14
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	15
2.1. Tinjauan One Stop Service	15
1. One Stop Service di Jalan Bebas Hambatan	15
a. Mobilitas	15
b. Pengamanan	15
2. One Stop Service di Jalan Non Bebas Hambatan	15
2.2. Tinjauan Rest Area	16
2.3. Tinjauan Green Landscape (Lansekap Hijau)	20
1. Green Development	20
a. Potensi Alam : Tanah	20
b. Hutan Kota	20
c. Peningkatan Kualitas dan Efisiensi Air	21
d. Kualitas Udara	21
2. Lansekap	22
a. Bentuk Muka Tanah/Landform	22
b. Tumbuhan/Vegetation	22
c. Air/Water	24
d. Perkerasan/Paving	26
e. Konstruksi/Structure	28
3. Green Landscape	31
2.4. Tinjauan Rekreatif	32
2.5. Tinjauan Kenyamanan	35
1. Kamar Mandi atau Toilet	35
2. Masjid atau Mushola	38
3. Restoran	39
4. Parkir	41
5. Pompa Bensin	42
6. Penginapan (Motel)	44

7.	Area Playground	45
2.6.	Kesimpulan Kajian Pustaka	46
BAB III ANALISA PERMASALAHAN		48
3.1.	Studi Kasus Rest Area Bekasi Timur, Tol Cikampek Km 19	48
1.	Kenyamanan yang Rekreatif	49
2.	Lansekap dengan Indikator Green Development	52
3.2.	Studi Kasus Rest Area Wonosari, Kebumen	54
1.	Kenyamanan yang Rekreatif	54
2.	Lansekap dengan Indikator Green Development	58
3.3.	Analisa Perbandingan	61
BAB IV ANALISIS PERANCANGAN		70
4.1.	Analisis Perencanaan dan Pengembangan Tapak	70
1.	Lintasan matahari	71
2.	Kebisingan dan debu	85
3.	Kondisi tanah tapak	85
4.	Kualitas udara	86
5.	Vegetasi	87
6.	Peningkatan kualitas dan efisiensi air	89
7.	Analisis fasilitas yang nyaman dan rekreatif	89
8.	Analisis sirkulasi	93
4.2.	Analisis Rencana	94
1.	Tampilan bangunan	94
2.	Utilitas	95
BAB V KONSEP PERANCANGAN		
5.1.	Konsep Perencanaan dan Pengembangan Tapak	99
1.	Lintasan matahari	99
2.	Kebisingan dan debu	103
3.	Kondisi tanah tapak	104
4.	Kualitas udara	104
5.	Vegetasi	106
6.	Peningkatan kualitas dan efisiensi air	112
7.	Konsep fasilitas yang nyaman dan rekreatif	114
8.	Konsep sirkulasi	118
5.2.	Konsep Rencana	120
1.	Tampilan bangunan	120
2.	Material bangunan	122

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

1.1. Peta Wilayah Propinsi Jawa Tengah	4
1.2. Pariwisata Kudus	6
1.3. Gambaran Site	7
1.4. Gambaran Site	7
2.1. Layout plan (dimensioning)	29
2.2. Grading	29
2.3. Planting plan	30
2.4. Planting detail	30
2.5. Construction Detail	31
2.6. Penambahan bentuk	33
2.7. Pengurangan bentuk	33
2.8. Bentuk terpusat	34
2.9. Bentuk linier	34
2.10. Bentuk radial	34
2.11. Bentuk cluster	34
2.12. Bentuk grid	35
2.13. Spesifikasi Ruang Kloset dan Urinoir (Normal)	36
2.14. Spesifikasi Ruang Kloset dan Urinoir (Orang Cacat)	38
2.15. Standar dimensi ketika sujud	39
2.16. Standar sirkulasi 1 meja makan	39
2.17. Standar Layout Meja Makan	40
2.18. Dimensi Kendaraan Bermotor	41
2.19. Macam Pola Parkir Kendaraan	42
2.20. Sirkulasi Satuan Pompa Bensin	43
2.21. Sirkulasi Keluar Masuk SPBU	44
2.22. Standar Motel	44
2.23. Konsep Macam Permainan Playground	45
3.1. Foto Udara Rest Area Bekasi Timur	48
3.2. SPBU Rest Area Km 19	49
3.3. Salah satu sudut SPBU	50
3.4. Foto Udara	50
3.5. Parkir Rest Area km 19	51
3.6. Restoran dan Waralaba Rest Area Km 19	51
3.7. Rest Area Wonosari	54

3.8. Tempat Parkir	55
3.9. Shelter Bus Efisiensi	56
3.10. Mushola	56
3.11. Toilet	57
3.12. Warung Kelontong	57
3.13. Salah satu sudut taman	59
3.14. Perkerasan Muka Tanah	59
3.15. Perkerasan Parkir Bus	60
3.16. Standar dimensi ketika sujud	65
3.17. Standar sirkulasi 1 meja makan	66
4.1. Peta Perencanaan dan pengembangan	79
4.2. Lintasan matahari terhadap site	71
4.3. Bentuk radial	71
4.4. Macam ukiran khas Rumah Adat Kudus	72
4.5. Proses transformasi	73
4.6. Penambahan bentuk	73
4.7. Pengurangan bentuk	73
4.8. Penyusunan Bentuk Linier	74
4.9. Penyusunan bentuk radial	74
4.10. Proporsi bentuk	74
4.11. Bentuk dasar	75
4.12. Pengembangan bentuk dasar	75
4.13. Pengukuran dan kebutuhan tempat	76
4.14. Tipikal dimensi orang bekerja	77
4.15. Tipikal orang berbelanja	77
4.16. Pola kegiatan pengelola	78
4.17. Pola kegiatan pengelola	78
4.18. Pola kegiatan pengelola	79
4.19. Ruang publik sebagai tourist information center	79
4.20. Ruang publik sebagai toilet umum	79
4.21. Ruang publik sebagai mushola	80
4.22. Ruang publik sebagai galery	80
4.23. Ruang publik sebagai SPBU	80
4.24. Foodcourt konsep tertutup	81
4.25. Losmen	81
4.26. Minimarket	81

4.27. Spa center	82
4.28. ATM center	82
4.29. Poliklinik	82
4.30. Bengkel sebagai ruang service	82
4.31. Ruang outdoor sebagai parkir	83
4.32. Ruang outdoor sebagai taman	83
4.33. Taman dengan picnic table	83
4.34. Hubungan zona privat dengan zona lain	84
4.35. Hubungan zona publik dengan zona lain	84
4.36. Hubungan zona service dengan zona lain	84
4.37. Sumber kebisingan site	85
4.38. Kondisi tapak eksisting	86
4.39. Loadpath struktur rangka	86
4.40. Grid struktur	86
4.41. Contoh lapisan roof garden	87
4.42. Vegetasi site	87
4.43. Spesifikasi wasrafel untuk orang cacat	90
4.44. Standar dimensi ketika sujud	90
4.45. Standar sirkulasi 1 meja makan	90
4.46. Dimensi parkir masing – masing kendaraan	91
4.47. Dimensi sirkulasi	91
4.48. Standar ruangan kamar	92
4.49. Dimensi furniture permainan	92
4.50. Kondisi lalu lintas jalan By Pass Kudus	93
4.51. Analisis jalur lambat	93
4.52. Analisis parkir kendaraan	94
4.53. Transformasi tampilan	94
4.54. Konsep dinding transparan	95
5.1. Arah hadap bangunan terhadap matahari	99
5.2. Konsep zoning	99
5.3. Konsep peredam kebisingan	103
5.4. Kere payung	104
5.5. Tanjung	104
5.6. Meranti merah	104
5.7. Konsep struktur yang digunakan	104
5.8. Zona trap perbedaan permukaan tanah	105

5.9. Penerapan roof garden	105
5.10. Konsep vegetasi entrance	106
5.11. Perletakan vegetasi	106
5.12. Kiara payung	106
5.13. Glodogan pecut	106
5.14. Bougenvile	107
5.15. Puring	107
5.16. Pergola dengan tanaman rambat	107
5.17. Air mata pengantin	107
5.18. Alamanda	107
5.19. Bakung	108
5.20. Kana	108
5.21. Peneduh untuk kendaraan besar	108
5.22. Angsana	109
5.23. Peneduh untuk kendaraan sedang dan kecil	109
5.24. Konsep vegetasi taman	109
5.26. Pandan hias	110
5.27. Gladiol	110
5.28. Lidah mertua	110
5.29. Lapisan green roof	111
5.30. Lidah mertua	111
5.31. Bougenvile	111
5.32. Sikas saminea	111
5.33. Peningkatan air di sirkulais jalan	112
5.34. Perkerasan parkir	112
5.35. Perkerasan paving dan rumput	113
5.36. Paving berumput	113
5.37. Perkerasan pedestrian	113
5.38. Konsep toilet	114
5.39. Konsep toilet	114
5.40. Konsep pola ruang sholat	115
5.41. Konsep bentukan masjid	115
5.42. Konsep suasana tempat makan	116
5.43. Konsep suasana parkir	116
5.44. Konsep tampilan SPBU	117
5.45. Suasana kamar double bed	117

5.46. Konsep playground	118
5.47. Konsep sirkulasi masuk dan keluar rest area	118
5.48. Konsep sirkulasi di dalam rest area	119
5.49. Konsep denah unit I	120
5.50. Konsep tampilan bangunan utama	120
5.51. Konsep denah unit II	121
5.52. Konsep tampilan R. Serbaguna, galery dan retail	121
5.53. Konsep denah unit III	121
5.54. Konsep tampak unit III	121
5.55. Jendela (kiri) dan skylight (kanan)	122
5.56. Konsep pencahayaan alami	122
5.57. Prinsip kerja elektrikal bangunan	123
5.58. Konsep penghawaan untuk eksterior dan interior	124
5.59. Cross ventilation	124
5.60. Potongan sistem AC unit	125
5.61. Jaringan air bersih	125
5.62. Gambar konsep perletakan KM/WC dan sumur peresapan air hujan	126

DAFTAR TABEL

2.1. Komponen dan Fasilitas Rest Area Berdasarkan Kelas	16
2.2. Kombinasi Perkerasan 1	27
2.3. Kombinasi Perkerasan 2	27
2.4. Kombinasi Perkerasan 3	28
2.5. Tabel Variabel, Indikator dan Tolak Ukur Perancangan	46
3.1. Analisa Perbandingan Studi Kasus Rest Area	61
3.2. Kesesuaian penggunaan lahan berdasarkan kemiringan lahan	67
5.1. Persentase pengunjung berdasarkan kegiatan	100
5.2. Persentase pengunjung berdasarkan kegiatan	100
5.3. Kebutuhan dan Besaran Ruang Publik	101
5.4. Kebutuhan dan Besaran Ruang Indoor	101
5.5. Kebutuhan dan Besaran Ruang Outdoor	103
5.6. Luasan Total	103

LAMPIRAN

Gambar 1	Siteplan
Gambar 2	Tampak Kawasan
Gambar 3	Denah Lantai 1 Blok I
Gambar 4	Denah Lantai 2 Blok I
Gambar 5	Tampak Depan Blok I
Gambar 6	Tampak Samping Blok I
Gambar 7	Potongan AA Blok I
Gambar 8	Potongan BB Blok I
Gambar 9	Rencana Pondasi
Gambar 10	Rencana Kolom Balok
Gambar 11	Rencana Plat Atap Datar
Gambar 12	Denah Lantai 1 Blok II
Gambar 13	Denah Lantai 2 Blok II
Gambar 14	Tampak Depan Blok II
Gambar 15	Tampak Samping Blok II
Gambar 16	Potongan AA Blok II
Gambar 17	Potongan BB Blok II
Gambar 18	Rencana Pondasi
Gambar 19	Rencana Kolom Balok
Gambar 20	Rencana Plat Atap Datar
Gambar 21	Denah Lantai 1 Blok III
Gambar 22	Denah Lantai 2 Blok III
Gambar 23	Tampak Depan Blok III
Gambar 24	Tampak Samping Blok III
Gambar 25	Potongan AA Blok III
Gambar 26	Potongan BB Blok III
Gambar 27	Rencana Pondasi
Gambar 28	Rencana Kolom Balok
Gambar 29	Rencana Plat Atap Datar
Gambar 30	Pintu masuk parkir mobil dan sepeda motor
Gambar 31	Detil layout parkir kendaraan mobil dan motor
Gambar 32	Potongan XX' detil layout parkir kendaraan
Gambar 33	Detil layout entrance jalur lambat
Gambar 34	Potongan XX' detil layout entrance jalur lambat

- Gambar 35 Toilet standar dan difable
- Gambar 36 Lapak pedagang kaki lima
- Gambar 37 Kamar mandi untuk pengemudi truk dan bus
- Gambar 38 Rencana sumur peresapan
- Gambar 39 Gambar 3 dimensi

ABSTRAK

Fasilitas Rest Area merupakan suatu tempat dan fasilitas yang disediakan bagi pemakai jalan sehingga baik pengemudi, penumpang maupun kendaraannya dapat beristirahat untuk sementara karena alasan lelah. Oleh karena itu, perlu dilengkapi dengan berbagai fasilitas yang memadai untuk menghilangkan dan mengusir rasa lelah sehingga mereka dapat melanjutkan perjalanan sampai ke tujuan dengan selamat.

Rest Area yang dirancang memiliki penekanan pada konsep Green Landscape. Green Landscape itu sendiri menjadi acuan sebagai dasar perancangan yang ditentukan berdasarkan beberapa indikator. Indikatornya antara lain : mobilitas (akseibilitas dan kondisi permukaan jalan), fasilitas Rest Area, kualitas udara, hutan kota, muka tanah, vegetasi (estetis, sosial, peneduh, pengarah, penyerap polutan), air, perkerasan, pariwisata (rekreasi dan rekreatif).

Dalam perancangannya, Rest Area ini menggunakan metode perancangan yang terbagi menjadi 4 hal. Pertama tentang metode pengumpulan data yang meliputi studi literatur (buku, jurnal, browsing) dan studi lapangan (data primer tentang site dan kebijakan yang berlaku di daerah tersebut). Kedua analisa permasalahan dan sintesa yang merupakan tahap penguraian dan pengkajian data dengan studi kasus pembandingan yang ada, dengan tujuan untuk mendapatkan gambaran tentang prediksi akan kebutuhan dalam desain guna menyelesaikan masalah yang ada. Analisa dilakukan dengan pengkajian data yang berkaitan dengan penyediaan fasilitas one stop service area, green building, green landscape, pariwisata serta studi kasus pembandingan. Ketiga tentang pendekatan perancangan berdasarkan rasionalisasi dan menemukan permasalahan di lapangan (studi kasus terbangun). Dari temuan permasalahan ini akan direkomendasikan dalam Rest Area yang akan direncanakan dan dikembangkan. Yang terakhir metode pengujian perancangan berupa maket studi yang menjelaskan satu bagian kawasan Rest Area dengan salah satu indikator Green Landscape.

Dari pengembangan dan perencanaan Rest Area dengan penekanan Green Landscape akan menghasilkan sebuah rancangan yang sesuai dengan konsep dan tanggap akan issue Urban Heat Island. Dan diharapkan perancangan berbasis Green Development dapat mengurangi efek pemanasan di wilayah perkotaan dengan indikator – indikator sebagai tolak ukurnya.

Kata kunci : Rest Area, Pantura Kudus, Green Landscape

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Pengertian Judul

One stop service	: pembentukan format yang mempunyai nilai (value) dan manfaat (benefit) dilakukan dengan cara mengemas sajian-sajian yang terbagi dalam setiap wilayah kebutuhan manusia (B. Suprpto, 2003)
Rest	: Istirahat (Hasan Alwi, 1995)
Area	: Tempat, wadah (Hasan Alwi, 1995)
Pantura	: Jalan menerus yang menghubungkan bagian Barat Indonesia dengan bagian Timur Indonesia disamping sebagai jalur sistem transportasi nasional juga merupakan bagian dari Asean dan Asia Highways sehingga membuka peluang untuk meningkatkan perdagangan dan investasi (Departemen Pekerjaan Umum, 2006).
Kudus	: Nama salah satu Kabupaten di Propinsi Jawa Tengah yang berada di jalur pantai utara timur Jawa Tengah, yaitu di antara Semarang dan Surabaya.
Green	: Hijau
Lansekap	: Perencanaan, perancangan, manajemen, perawatan, dan perbaikan tanah dan perancangan konstruksi buatan-manusia skala besar yang didasarkan pada pembangunan berkelanjutan (Lansekap, 2008).

Kesimpulan :

“One Stop Service Rest Area di Pantura Kudus – Penekanan Pada Konsep Green Landscape”.

Kegiatan perancangan sebuah fasilitas publik yang berfungsi sebagai area layanan tempat beristirahat dengan sarana prasarana yang dapat memenuhi semua keinginan konsumen dan didesain berdasarkan prinsip – prinsip perencanaan, perancangan, manajemen, perawatan, dan perbaikan tanah dan perancangan konstruksi buatan-manusia skala besar yang didasarkan pada pembangunan.

1.2 Latar Belakang Proyek

1. Potensi Strategis Pantura Kudus

Kabupaten Kudus termasuk dalam wilayah Propinsi Jawa Tengah dengan luas lebih kurang 425,27 km² (Pemerintah Kabupaten Kudus, 2009) yang terletak di Kawasan Pantai Utara Pulau Jawa yang lebih dikenal dengan sebutan Jalan Pantura. Jalur ini terhubung mulai dari Jawa Barat hingga Jawa Timur. Kabupaten Kudus menjadi salah satu kabupaten yang terlewati jalur darat utama di Pulau Jawa bagian utara ini. Ruas jalan Pantura Kudus tergolong dalam Jalan Nasional sebagai salah satu pintu gerbang menuju Propinsi Jawa Timur (Binamarga Kabupaten Kudus, 2009). Jika dilihat dari statusnya sebagai Jalan Nasional, jalan Pantura Kudus memiliki intensitas lalu lintas kendaraan yang padat dikarenakan berada di area perbatasan antar kabupaten dan sebagai jalur utama perekonomian. Jalur ini lebih didominasi kendaraan angkutan berat, angkutan barang, angkutan umum antar Kabupaten / antar Propinsi, dan kendaraan pribadi.

Posisi strategis yang terlewati Jalur Pantura ini, memberi dampak positif bagi Kabupaten Kudus ini sendiri. Baik dari segi pertumbuhan ekonomi, pertumbuhan kawasan hingga perkembangan infrastrukturnya. Ini dikarenakan jalan menjadi salah satu faktor suatu kawasan seberapa mudah untuk diakses. Selain posisi Kabupaten Kudus yang strategis, terdapat juga potensi – potensi pendukung sebagai pemicu kemajuan Kabupaten Kudus itu sendiri. Salah satu potensi yang mendukung berasal dari potensi pariwisata Kabupaten Kudus.

Potensi pariwisata yang dapat mendukung antara lain : kekayaan pariwisata religi Kudus berupa Makam Sunan Kudus dengan Masjid Menaranya bergaya perpaduan arsitektur Islam, Cina, Hindhu dan Makam Sunan Muria yang berada di kawasan dataran tinggi Pegunungan Muria dengan pemandangan alam yang hijau dan lapang. Ditambah juga dengan kuliner khas Kota Kudus yang bisa

ditemui di hampir semua jalur pariwisata di Kabupaten ini. Makanan khas Kota Kudus berupa Jenang Kudus, Lentog Tanjung dan Sate Kerbau (Kabupaten Kudus, 2009).

Potensi intensitas kendaraan yang lalu lalang tiap hari dan potensi pendukung ini menjadi salah satu potensi besar jika dikembangkan. Potensi yang dapat dikembangkan sepanjang jalur ini selain potensi area industri – industri berat yaitu pengembangan area yang mengandalkan keterbatasan kondisi fisik manusia mengakibatkan kelelahan ketika dalam sebuah perjalanan. Maka dapat dikembangkan suatu kawasan yang dapat mewadahi permasalahan tersebut berupa fasilitas Rest Area. Keberadaan fasilitas ini akan mendukung pariwisata Kabupaten Kudus sendiri dan juga sebagai embrio penggerak ekonomi di kawasan ini yang termasuk dalam peta pengembangan kawasan campuran.

2. Gejala Urban Heat Island

Urban Heat Island (UHI) dicirikan sebagai suatu kawasan yang terpusat di area perkotaan dan akan semakin turun temperaturnya di daerah sekelilingnya pada daerah suburban/rural. Urban Heat Island disebabkan oleh beberapa faktor yang membedakan daerah urban dan non urban, termasuk pelepasan energi antropogenik dari sistem AC (Air Conditioning), emisi energi dan kegiatan perindustrian, kendaraan bermotor, perbandingan banyaknya permukaan campuran dan perbedaan kapasitas panas dari material bangunan dengan struktur alam. Besarnya dan skala efek UHI meningkat di daerah urban di seluruh dunia dan mempunyai implikasi dalam transport polutan udara, membentuk kondisi bioklimat, pemanasan dan pendinginan. Perbedaan panas pada beberapa lahan dikarenakan perbedaan albedo pada lahan tersebut (Tursilowati, 2000).

Akibat suhu yang lebih tinggi disebabkan oleh urban heat island mempunyai efek meningkatnya kebutuhan untuk mendinginkan ruangan pada bangunan komersial maupun tempat tinggal. Bertambahnya kebutuhan akan energi dapat menambah anggaran yang harus dikeluarkan oleh konsumen dan pemerintah untuk biaya AC supaya kehidupan lebih nyaman (Tursilowati, 2000).

1.3 Analisa Situasi

1. Geografis



Gambar 1.1 Peta Wilayah Propinsi Jawa Tengah
Sumber : Pemerintah Kabupaten Kudus, 2006

Kabupaten Kudus adalah salah satu Kabupaten di Propinsi Jawa Tengah yang berada di jalur pantai utara timur Jawa Tengah, yaitu di antara (Semarang-Surabaya). Berada 51 km sebelah timur Kota Semarang tepatnya pada koordinat $110^{\circ}36'$ BT dan $110^{\circ}50'$ BT – ($-6^{\circ}51'$ LS dan $-7^{\circ}16'$ LS). Batas administrasi Kabupaten ini adalah sebagai berikut :

- Sebelah utara berbatasan dengan Kabupaten Jepara.
- Sebelah timur berbatasan dengan Kabupaten Pati.
- Sebelah selatan berbatasan dengan Kabupaten Grobogan dan Kabupaten Demak.
- Sebelah barat berbatasan dengan Kabupaten Jepara.

2. Potensi Pariwisata

Jalan Merak – Banyuwangi sepanjang 1316 Km (termasuk DKI) adalah jalan yang dibuat oleh Daendles pada era tahun 1660-an, yang saat itu dikerjakan oleh para pekerja rodi (pekerja paksa) dan sekarang disebut jalan Pantai Utara Jawa (Pantura) merupakan jalan menerus yang menghubungkan bagian Barat Indonesia dengan bagian Timur Indonesia disamping sebagai jalur sistem transportasi nasional juga merupakan bagian dari Asean dan Asia Highways sehingga membuka peluang untuk meningkatkan perdagangan dan investasi. Bagi perekonomian di Pulau Jawa jalan tersebut juga merupakan urat nadi utama transportasi darat karena setiap harinya dilalui lalu lintas antara 20.000 - 70.000 kendaraan dengan tekanan gandar diatas yang diperkenankan, dan selalu menjadi perhatian pada saat menjelang lebaran, di mana arus mudik melimpah dari Barat ke timur.

Jalur Pantura tersebut melewati kota kota metropolitan seperti Jakarta, Semarang dan Surabaya; kota sedang/besar seperti Cilegon, Serang, Tangerang, Bekasi, Karawang, Indramayu, Cirebon, Brebes, Tegal, Pemalang, Pekalongan, Batang, Kendal, Demak, Kudus, Pati, Tuban, Gresik, Pasuruan, Probolinggo, Banyuwangi; kota kota kecil seperti Merak, Balaraja, Cikampek, Pamanukan, Sukra, Patrol, Kandanghaur, Lohbener, Jatibarang, Palimanan, Losari, Weleri, Kaliwungu, Rembang, Widang, Gempol, Asembagus dan lain lain.

Lebar daerah milik jalan sekitar 15 – 45 M dengan lebar perkerasan antara 6 – 14 M, jumlah dan jarak antar akses, pengaturan persimpangan, serta pengarus delay akibat akses tata guna lahan belum dilakukan kontrol sebagaimana yang ditetapkan dalam undang undang jalan. Kondisi geometrik umumnya tidak memiliki median serta tidak ditunjang oleh kelengkapan jalan yang cukup, kecepatan kendaraan rata rata jauh dibawah kecepatan rencana, kapasitas dan derajad kejenuhan pada beberapa ruas V/C rasio 0,7 -> 1.00 terutama di daerah perkotaan, beban gandar terutama truck > 10,0 ton, dan komposisi arus lalu lintas terutama diperkotaan didominasi kendaraan ringan (mobil pribadi, motor, taksi, angkot, dll).

3. Lalu Lintas Pantura

Berbagai macam potensi yang menonjol di Kabupaten ini diantaranya industri rokok baik yang berskala rumahan hingga berskala nasional, bordir dan pariwisata. Dari pariwisata, Kabupaten Kudus patut berbangga menjadi salah satu tujuan para wisatawan baik nonlokal maupun domestik. Kekayaan pariwisata yang dimiliki berupa : Kawasan Masjid Menara Sunan Kudus, Kuburan Sunan Muria,

Kawasan Colo, Museum Kretek, Taman Kridawisata, Taman Pesanggrahan Colo, Hutan Wisata dan Perkemahan Kajar, Petilasan Rahtawu, Air Terjun Monthel dll (Marjuki, 2005).

Menurut data Badan Pusat Statistik Kabupaten Kudus tahun 2007, objek wisata yang paling banyak dikunjungi yaitu Kawasan Colo karena merupakan kawasan campuran pariwisata religi (Makam Sunan Muria) dan wisata alam di daerah Colo yang berbukit – bukit. Urutan Kedua ditempati Kawasan Masjid Menara Sunan Kudus. Dengan demikian pariwisata yang menonjol di Kabupaten ini dominan pada pariwisata religi.

Jumlah wisatawan religi yang mengunjungi kedua makam Sunan tersebut didominasi berasal dari daerah Jawa Timur dan Surakarta. Menurut Dinas Pariwisata menyebutkan wisatawan religi (peziarah) menjadikan Kabupaten Kudus sebagai tempat beristirahat (bermalam) ketika berziarah dari 1 Sunan ke Sunan selanjutnya mulai dari Jawa Timur hingga Jawa Barat. Peziarah lebih memilih Kudus sebagai tempat bermalam karena posisi wilayahnya yang strategis di tengah – tengah antara Jawa Timur dan Jawa Tengah (Marjuki, 2005).

Penyediaan fasilitas beristirahat di Kabupaten ini dinilai cukup untuk mewadahi wisatawan yang berkunjung ke Kudus. Fasilitas yang disediakan berupa penginapan dari kelas melati 2 hingga kelas bintang 2 sesuai kebutuhan dan dana masing – masing wisatawan. Untuk penyediaan fasilitas khusus untuk beristirahat yang mewadahi berbagai kebutuhan wisatawan dalam 1 kawasan belum disediakan. Untuk itu dengan potensi – potensi pariwisata yang diuraikan diatas dapat menjadi masukan perlunya sebuah fasilitas beristirahat berupa Rest Area dengan konsep penyediaan kebutuhan wisatawan dalam 1 atap.



Gambar 1.2 Pariwisata Kudus

Sumber : Pemerintah Kabupaten Kudus



Gambar 1.3 Gambaran Site
Sumber : Observasi 15 Desember 2008



Gambar 1.4 Gambaran Site
Sumber : Observasi 15 Desember 2008

Permasalahan site yang ada :

- a. Site berada di daerah yang sebagian besar difungsikan sebagai pertanian warga sekitar. Ini akan sangat mempengaruhi jumlah panen ketika muncul fungsi lain di daerah ini.
- b. Selain sebagai persawahan, terdapat pula fungsi lahan sebagai tambak ikan.
- c. Di sepanjang jalan sangat minim vegetasi peneduh yang selain berfungsi sebagai peneduh juga berfungsi sebagai paru – paru jalan untuk mengurangi polusi udara dengan intensitas karbon dioksida yang cukup tinggi di daerah ini. Hal ini dibuktikan dengan sebagian besar kendaraan yang lewat berupa truck dengan bahan bakar solar. Akibatnya di sekitar site terasa panas menyengat dan banyak debu bertebangan.
- d. Lebar jalan lingkar Kudus cukup lebar, akan tetapi memiliki kondisi aspal yang bergelombang. Kondisi seperti ini bisa saja kelebihan beban pengguna jalan.
- e. Belum adanya fasilitas tempat istirahat di daerah sekitarnya.

1.4 Permasalahan

1. Permasalahan Umum

Bagaimana merencanakan suatu fasilitas pelayanan bagi pengendara jalan untuk beristirahat yang nyaman secara gerak dan rekreatif karena seringkali kendaraan berhenti di sembarang tempat.

2. Permasalahan Khusus

Bagaimana merencanakan fasilitas one stop service rest area yang rekreatif dan memberikan kenyamanan gerak pengguna didukung dengan konsep green landscape.

1.5 Tujuan

1. Tujuan Umum

Melakukan perencanaan suatu fasilitas pelayanan bagi pengendara jalan untuk beristirahat yang nyaman secara gerak dan rekreatif karena seringkali kendaraan berhenti di sembarang tempat.

2. Tujuan Khusus

Melakukan perencanaan fasilitas one stop service rest area yang rekreatif dan memberikan kenyamanan gerak pengguna didukung dengan konsep green landscape.

1.6 Sasaran

Adapun sasaran dari pengembangan dan perencanaan ini antara lain:

1. Sasaran Umum

Merencanakan fasilitas one stop service rest area yang didasarkan pada

a. Analisis Tapak

- 1) Lintasan matahari (menganalisis orientasi bangunan, zoning, bentuk dan kegiatan)
- 2) Kebisingan
- 3) Debu
- 4) Tanah (menganalisis struktur yang cocok untuk diterapkan)

b. Analisis Tematik "Green Landscape"

- 1) Kualitas Udara
- 2) Vegetasi
- 3) Peningkatan kualitas dan efisiensi air
- 4) Fasilitas yang nyaman dan rekreatif
- 5) Sirkulasi

c. Analisis Rencana

- 1) Tampilan bangunan
- 2) Utilitas

2. Sasaran Khusus

a. Merencanakan fasilitas one stop service rest area yang memberikan kenyamanan gerak dan suasana rekreatif.

- 1) Fasilitas yang nyaman dan rekreatif (kamar mandi, ibadah, makan dan minum, parkir, SPBU, menginap, bermain), kenyamanan gerak diperoleh dari tetapan standar masing – masing variabel dan suasana rekreatif

- dengan indikator keanekaragaman (bentuk, warna, material dan tekstur) dan dinamis (pola yang tidak monoton)
- 2) Akses yang meliputi sirkulasi kendaraan ketika keluar masuk kawasan rest area dan sirkulasi manusia di dalam rest area, kenyamanan gerak diperoleh dari tetapan standar masing – masing variabel dan suasana rekreatif dengan indikator keanekaragaman (bentuk, warna, material dan tekstur) dan dinamis (pola yang tidak monoton)
- b. Merencanakan one stop service rest area dengan pendekatan konsep green landscape yang disesuaikan dengan standar Green Development, meliputi :
 - 1) Muka tanah
 - 2) Air
 - 3) Perkerasan
 - 4) Vegetasi

1.7 Lingkup Pembahasan

1. Lingkup Waktu

Perencanaan akan dilakukan dalam Tugas Akhir Arsitektur semester Genap tahun ajaran 2008/2009 dengan kurun waktu dari bulan Maret 2009 sampai dengan Agustus 2009.

2. Lingkup Kawasan

Perencanaan Rest Area ini akan dilaksanakan di Kecamatan Mejubo Kabupaten Kudus. Tepatnya di kawasan Jalan Lingkar Kabupaten Kudus. Kawasan ini merupakan area pengembangan campuran dengan dominasi industri besar dan belum banyak pemukiman disekitarnya. Dan sebagian besar masih berupa persawahan ataupun tambak ikan masyarakat sekitar.

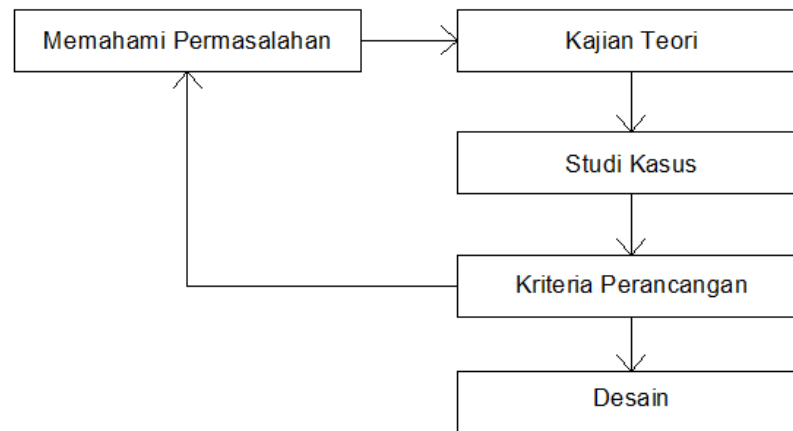
3. Lingkup Arsitektural

- a. Merencanakan fasilitas one stop service rest area yang memberikan kenyamanan dan suasana rekreatif.
 - 1) Kenyamanan diperoleh dari tetapan standar masing – masing variabel
 - 2) Suasana / Kualitas Ruang (proporsi, bentuk, warna, material, tekstur, dekorasi, pencahayaan, penghawaan)
 - 3) Keanekaragaman
 - 4) Pola
- b. Merencanakan one stop service rest area dengan pendekatan konsep green landscape.
 - a. Kualitas Udara
 - b. Hutan Kota

- c. Muka Tanah
- d. Vegetasi
- e. Air
- f. Perkerasan

1.8 Metode Perancangan

1. Skema Metode Perancangan



2. Pengumpulan Data

a. Observasi

Dilakukan guna memperoleh data – data primer tentang site yang akan direncanakan. Kegiatan yang dilakukan meliputi pengukuran tapak, mencatat dan memotret potensi atau permasalahan site.

b. Studi Literatur

Dilakukan guna memperoleh data sekunder yang diperoleh dari Dinas pada Kabupaten Kudus (kebijakan yang terkandung didalamnya), perpustakaan atau media massa.

3. Kajian Teori

Kajian teori yang terkait dengan green lanscape, kenyamanan dan rekreatif yang digunakan untuk menguji studi kasus terkait kondisi atau permasalahan.

4. Studi Kasus

Studi kasus akan diuji menggunakan kajian teori untuk merumuskan suatu permasalahan. Jika hasil uji sesuai kajian teori akan diadopsi sebagai kriteria perancangan, jika kurang sesuai akan dicarikan teori yang sesuai dengan permasalahan.

5. Analisa Konsep Dasar Perancangan

Menetapkan dasar – dasar perancangan yang dihasilkan dari analisa studi kasus.

6. Metode Analisis / Pendekatan Perancangan

Dalam arsitektur, suatu metode Perancangan mengemukakan suatu cara khusus bahwa syarat-syarat suatu rencana, konteks dan keyakinan dapat digabungkan bersama, yang dalam konteks ini dapat berupa paduan dari beberapa unsur yang mungkin berupa gagasan, pendapat dan pengamatan ke dalam suatu kesatuan. Metode analisis yang dilakukan yaitu terkait dengan environmental relations. Metodologi “environmental relationship” ini adalah metode merancang dengan pendekatan lingkungan yang akan mencakup hubungan yang baik antara manusia dengan lingkungannya. Dalam konteks desain landscape arsitektur adalah bagaimana menggabungkan potensi eksisting ke dalam desain untuk memperbaiki atau meminimalkan dampak lingkungan dari pembangunan.

Dalam perancangan Rest Area ini, metodologi “environmental relationship” akan dilakukan dengan pendekatan green landscape. Dimana pengembangan landscape dengan indikator green development akan menjadi pendekatan dan konsep perancangan Pikatan Park ini. Adalah pengolahan lahan asli, hutan kota, kualitas air dan kualitas udara akan menjadi indikator untuk dapat merancang landscape serta fasilitas Rest Area ini.

7. Metode Pengujian Rancangan

Metode pengujian yang dilakukan didasarkan pada 3 aspek :

- a. Landscape pada kawasan Rest Area harus memenuhi aspek – aspek yang didasarkan pada kajian green development
- b. Kenyamanan harus memenuhi aspek yang didasarkan pada kajian standar – standar (baik itu standar untuk manusia ataupun standar alat)
- c. Rekreatif harus memenuhi aspek indikator yang akan ditentukan.

Metode pengujian ini akan dilakukan secara kualitatif dan kuantitatif dimana metode pengujian kualitatif adalah metode pengujian yang dilakukan berdasar pada mutu atau kualitas dari landscape tersebut, kenyamanan dan rekreatif. Sedangkan pengujian kuantitatif adalah metode pengujian yang dilakukan berdasar pada jumlah atau dengan cara perhitungan matematis.

1.9 Sistematika Penulisan

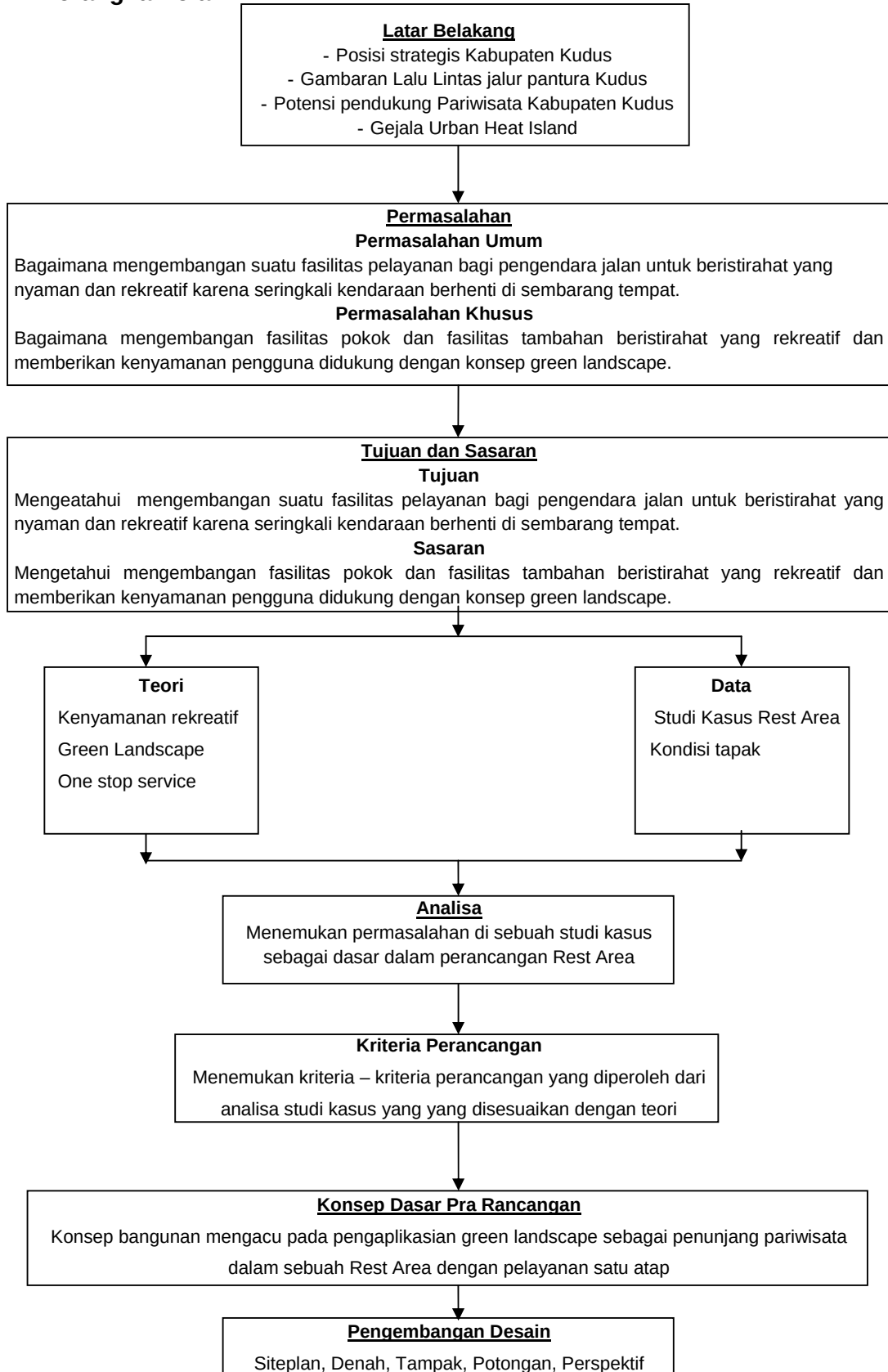
Sistematika penulisan adalah sebagai berikut :

- | | |
|---------|--|
| BAB I | Pendahuluan |
| | Menguraikan tentang pengertian judul, latar belakang, analisa situasi, permasalahan, tujuan, sasaran, lingkup pembahasan, metoda penulisan, sistematika penulisan, keaslian penulisan, metode perancangan dan kerangka pola pikir. |
| BAB II | Tinjauan Pustaka |
| | Menguraikan kajian teoritis meliputi : tinjauan mengenai rest area, tinjauan fasilitas pokok dan penunjang rest area, tinjauan konsep green landscape, tinjauan kenyamanan rekreatif. |
| BAB III | Analisis Permasalahan |
| | Menguraikan tentang kajian data guna mendapatkan sedikit gambaran prediksi konsep perencanaan dan perancangan pengembangan One Stop Service Rest Area di Pantura Kudus dengan Penekanan Pada Konsep Green Landscape dan menemukan permasalahan dalam sebuah studi kasus. |
| BAB IV | Analisis Perancangan |
| | Berisi tentang analisis tapak (lintasan matahari, kebisingan, debu dan tanah), analisis tematik green landscape dan kenyamanan gerak rekreatif dan analisis rencana yang mendukung berdirinya fasilitas tersebut |
| BAB V | Konsep Dasar Perancangan |
| | Menguraikan analisis perancangan ke dalam konsep dasar perancangan sesuai dengan pendekatan green landscape dan fasilitas yang memiliki kenyamanan gerak dan rekreatif. |

1.10 Keaslian Penulisan

1. Amelia Ratnawati (00 512 090), "Perancangan kawasan wisata dan fasilitas rest area di hutan bunder, Patuk, Gunungkidul", Jurusan Arsitektur, Universitas Islam Indonesia, 2005.
2. Amalia Sari (01 512 096), "Rest area di jalur pantura, Indramayu transformasi bentuk ikan pada fasade bangunan utama", Jurusan Arsitektur, Universitas Islam Indonesia, 2006.
3. Emil Hidayah (03 512 039), "Rest area di jalan raya Sumatera Barat – Riau transformasi bentuk bus pada fasade bangunan", Jurusan Arsitektur, Universitas Islam Indonesia, 2008.

1.11 Kerangka Pola Pikir



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan One Stop Service

1. One Stop Service di Jalan Bebas Hambatan

Jalan bebas hambatan atau yang lebih dikenal dengan jalan tol memiliki pengertian yaitu sarana transportasi yang dapat mempermudah penggunaannya untuk sampai di tempat tujuan dengan cepat (Sundoro, 2007). Standar pelayanan minimum Jalan Bebas Hambatan dibagi menjadi 2 kategori antara lain (Departemen Pekerjaan Umum, 2005) :

a. Mobilitas

Standar pelayanan minimum dalam kategori mobilitas, substansi bahasan meliputi kondisi jalan, kecepatan tempuh rata – rata, dan aksesibilitas mencakup indikator, cakupan / lingkup, dan tolak ukur dapat dilihat di lampiran tabel tentang Standar Pelayanan Umum (Mobilitas).

b. Pengamanan

Untuk standar pelayanan minimal ditinjau dari segi pengamanan yang meliputi substansi tentang mobilitas, unit pertolongan / penyelamatan dan bantuan, dan keselamatan mencakup dari sisi indikator, cakupan / lingkup dan tolak ukur.

2. One Stop Service di Jalan Non Bebas Hambatan

Salah satu jenis jalan yang masuk ke dalam kategori non bebas hambatan yaitu jalan arteri primer yang lebih dikenal dengan jalan nasional. Jenis ini dipilih dengan kesesuaian site perancangan yang berada di Jalur Pantura Kudus (jalur pantura termasuk dalam jalan arteri primer). Jalan arteri primer sendiri memiliki pengertian sebagai jalur yang menghubungkan secara berdaya guna antarpusat kegiatan nasional atau antara pusat kegiatan nasional dengan pusat kegiatan wilayah dengan menghubungkan semua simpul jasa distribusi yang berwujud pusat-pusat kegiatan (menghubungkan secara menerus pusat kegiatan nasional, pusat kegiatan wilayah, pusat kegiatan lokal sampai ke pusat kegiatan lingkungan dan menghubungkan antarpusat kegiatan nasional) (Wikipedia bahasa indonesia, 2008).

2.2 Tinjauan Rest Area

Rest Area (Tempat Istirahat) memiliki pengertian bahwa suatu tempat dan fasilitas yang disediakan bagi pemakai jalan sehingga baik pengemudi, penumpang maupun kendaraannya dapat beristirahat untuk sementara karena alasan lelah. Oleh karena itu, perlu dilengkapi dengan berbagai fasilitas yang memadai untuk menghilangkan dan mengusir rasa lelah sehingga mereka dapat melanjutkan perjalanan sampai ke tujuan dengan selamat (Direktorat Jendral Bina Marga, 1999).

Dari segi pelayanan fasilitas yang ada pada sebuah Rest Area, digolongkan menjadi dua, yaitu :

1. Fasilitas Minimum

Fasilitas minimum adalah fasilitas yang digunakan sebagai pemenuhan kebutuhan pokok utama pengguna jalan.

2. Fasilitas Tambahan

Fasilitas tambahan adalah fasilitas yang digunakan sebagai pemenuhan kebutuhan utama pengguna jalan yang tidak menentu.

Tabel 2.1. Komponen dan Fasilitas Rest Area Berdasarkan Kelas

Kategori	Fasilitas Minimum	Fasilitas Tambahan
Rest Area Kelas A	1. Pelayanan a. Kamar mandi b. Mushola c. Rumah makan d. Kios – kios e. Wartel 2. Ruang Terbuka a. Taman b. Area piknik c. Area bermain anak 3. Area Parkir	1. Akomodasi 2. Pompa bensin (SPBU) 3. Bengkel kecil 4. Gazebo 5. Kolam dan taman 6. PPPK / Poliklinik 7. Penginapan
Rest Area Kelas B	1. Pelayanan a. Kamar mandi b. Mushola c. Rumah makan 2. Ruang Terbuka a. Taman b. Area piknik c. Area bermain anak 3. Area Parkir	1. Kios 2. PPPK 3. Wartel 4. Pompa Bensin

Rest Area Kelas C	1. Pelayanan a. Kamar mandi 2. Ruang Terbuka a. Taman 3. Parkir	1. Warung kios 2. Meja Piknik
-------------------------	---	----------------------------------

Sumber : Tim Penulis ITB, 2004

Dari tinjauan pelayanan fasilitas di Rest area, untuk fasilitas minimum dapat dijabarkan seperti kegiatan istirahat (tidur – tiduran, duduk – duduk di bawah pohon / gazebo, makan dan minum hingga urusan ke kamar kecil). Fasilitas minimum tidak menutup kemungkinan dapat diterapkan untuk memanjakan kendaraan pengunjung. Fasilitas ini dapat berupa jasa servis ringan kendaraan bermotor dan juga pengecekan kondisi kendaraan sebelum melanjutkan kembali perjalanannya.

Untuk fasilitas tambahan ini tidak menjadi syarat mutlak untuk merencanakan sebuah Rest Area. Akan tetapi mengacu pada judul proposal ini mengacu pada penyediaan fasilitas Rest area yang lengkap, maka fasilitas tambahan ini wajib untuk direncanakan dari awal bersamaan dengan fasilitas minimum diatas. Yang perlu disediakan meliputi sebuah bengkel kecil, stasiun pengisian bahan bakar, car wash, poliklinik dan akomodasi yang bersifat non permanen. Akomodasi non permanen ini bersifat bisa disewa selama singgah di Rest area.

Penentuan kegiatan didasarkan pada penentuan siapa yang akan menggunakan fasilitas ini. Dari pengguna ini akan ditemukan rumusan macam – macam perilaku dan kegiatan untuk Rest Area. Kegiatan pokok di dalam rest Area dapat dikategorikan menjadi :

1. Kegiatan Istirahat / Relaksasi

Kegiatan Istirahat / Relaksasi merupakan hal pokok yang dilakukan ketika berhenti di sebuah rest area. Kegiatan ini bersifat pemulihan / recovery setelah mengalami perjalanan yang cukup jauh dan melelahkan. Bentuk pemulihan ini berbeda – beda, antara lain : duduk di bawah pohon rindang, tidur, pijat, makan / minum ataupun kegiatan lainnya yang masih bersifat pemulihan dan membangkitkan kesenangan.

2. Kegiatan Perniagaan

Perniagaan disini berhubungan dengan berputarnya uang disertai transaksi pengalihan barang. Adanya kegiatan ini akan diwadahi rest area sebagai nilai lebih dalam pelayanan kepada pembeli jasa.

Perniagaan juga akan mewadahi kegiatan perekonomian di daerah sekitarnya sehingga mendorong untuk terciptanya sebuah embrio perekonomian.

3. Kegiatan Administratif

Kegiatan ini lebih dominan dijalankan oleh pengelola dengan tujuan untuk lebih memajukan rest area ini sendiri. Selain itu juga untuk menciptakan kelancaran finansial dan menunjang ketertiban antar pengelola.

Studi lapangan tentang kegiatan yang dilakukan pengguna di sebuah rest area oleh Emil Hidayah, meliputi :

1. Sopir Bus dan kernet
 - a. datang,
 - b. kamar mandi,
 - c. sholat,
 - d. duduk,
 - e. pijat,
 - f. makan dan minum,
 - g. merokok,
 - h. berbincang dan telepon,
 - i. mengecek keadaan bus,
 - j. memperbaiki bus,
 - k. mengkoordinir keberangkatan,
 - l. pergi.
2. Penumpang
 - a. datang,
 - b. kamar mandi,
 - c. sholat,
 - d. duduk,
 - e. berkeliling rest area,
 - f. membeli di kios,
 - g. makan dan minum,
 - h. ngobrol dan telepon,
 - i. pergi.
3. Supir Truk
 - a. datang,
 - b. duduk,
 - c. kamar mandi,

- d. sholat,
 - e. makan minum,
 - f. merokok,
 - g. ngobrol,
 - h. istirahat / tidur,
 - i. pijat,
 - j. telepon,
 - k. mengecek keadaan truk,
 - l. memperbaiki truk,
 - m. pergi.
4. Penumpang Kendaraan Pribadi
- a. datang,
 - b. kamar mandi,
 - c. berkeliling / melihat – lihat,
 - d. membeli di kios,
 - e. sholat,
 - f. duduk,
 - g. makan dan minum,
 - h. istirahat / tidur,
 - i. mengecek kendaraan,
 - j. memperbaiki kendaraan,
 - k. pergi.
5. Pengelola
- a. datang,
 - b. mengganti pakaian,
 - c. bekerja,
 - d. istirahat,
 - e. makan dan minum,
 - f. kamar mandi,
 - g. sholat,
 - h. pulang.
6. Penjual
- a. datang,
 - b. mempersiapkan barang dagangan,
 - c. transaksi jual beli,
 - d. kamar mandi,
 - e. makan dan minum,

- f. sholat,
- g. mengemas barang dagangan,
- h. pulang.

Dari sekian banyak aktivitas yang dilakukan berbagai macam penggunaan rest area, dapat disimpulkan fasilitas – fasilitas yang dibutuhkan antara lain berupa : Kamar mandi dan toilet yang dapat digunakan secara massal, masjid / mushola, gazebo, tempat pijat, restoran / cafe / food court / kedai makan, smoking area, bengkel mini, kios retail, wartel, bangunan pengelola.

2.3 Tinjauan Green Landscape (Lansekap Hijau)

1. Green Development

Komponen – komponen pengembangan berbasis Green Development terdiri dari 7 kategori, meliputi (Policy and Research-City Planning Division, 2007) :

a. Potensi Alam : Tanah

- 1) Tidak ditanami vegetasi jenis perusak di sebuah jalan yang saling berdekatan dengan jurang dan kawasan taman.
- 2) Jenis vegetasi yang dianjurkan yaitu pohon, semak dan groundcover.
- 3) Lahan asli yang masih tetap dipertahankan (tidak terbangun) yaitu 50% dari keseluruhan site.

b. Hutan Kota

- 1) Memilih jenis vegetasi yang cepat tumbuh dengan fungsi sebagai peneduh
- 2) Untuk taman dan sirkulasi jalan harus ternaungi vegetasi sebesar 40%.

Hutan kota adalah komunitas vegetasi berupa pohon dan asosiasinya yang tumbuh di lahan kota atau sekitarnya, berbentuk jalur, menyebar atau bergerombol (menumpuk), strukturnya meniru (menyerupai) hutan alam, membentuk habitat yang memungkinkan kehidupan bagi satwa liar dan menimbulkan lingkungan sehat, suasana nyaman, sejuk dan estetis (Zoer'aini Djamal Irwan, 1994).

Ekosistem hutan kota tumbuh secara ekologis sesuai dengan lingkungan perkotaan, artinya terdiri dari tegakan yang berlapis – lapis yang masing – masing fungsinya meniru hutan alami.

Pembangunan hutan kota dapat dilaksanakan dengan meningkatkan penghijauan perkotaan, baik kuantitas maupun kualitas dengan meniru hutan alam atau ekosistem alam.

Bentuk dan struktur hutan kota dapat menurunkan suhu, kebisingan, dan debu serta dapat meningkatkan kelembapan. Fungsi ini sangat menentukan dalam pengelompokan hutan kota sehingga dapat digunakan sebagai perinci dalam pengelompokannya. Hasil dari penelitian Zoer,aini Djamal Irwan (1994), hutan kota dapat dikelompokkan berdasarkan kepada bentuk dan strukturnya ;

1) Bentuk Hutan Kota

- a) bergerombol atau menumpuk (vegetasinya minimal 100 pohon),
- b) menyebar,
- c) berbentuk jalur (biasanya terdapat di daerah sekitar sungai, jalan, pantai, dll).

2) Struktur Hutan Kota

- a) berstrata dua (komunitasnya hanya terdiri dari pepohonan dan rumput atau penutup tanah lainnya),
berstrata banyak (pepohonan, rumput, semak, terna, liana, epifit, dan sebagainya).

c. Peningkatan kualitas dan efisiensi air

Air merupakan salah satu elemen alam yang sangat penting. Pengolahan dan peningkatan kualitas air antara lain :

- 1) Site harus dapat menyerap 80% keseluruhan air hujan yang jatuh ke dalam site dengan cara : memperbanyak vegetasi sebagai penyerap air hujan, bio – swales, sumur resapan, pemisah pasir atau minyak, green roof, perkerasan yang mudah menyerap air, penghijauan di pinggir – pinggir jalan dan selokan.

d. Kualitas Udara

- 1) Penerapan lebih kurang 50% dari luasan atap untuk roof garden. Untuk sisanya 50% menggunakan jenis atap dengan material yang tidak lebih dari 0,9 memantulkan cahaya matahari.
- 2) Minimum 30% dari semua perkerasan (jalan, parkir, pedestrian) harus ternaungi dengan vegetasi.

2. Lansekap

Lansekap mempunyai 5 Elemen dasar untuk komposisi yaitu (John F. Papilaya, 2007) :

a. Bentuk Muka Tanah/Landform

Landform merupakan suatu unit geomorfologis yang dikategorikan berdasarkan karakteristik seperti elevasi, kelayakan, orientasi, stratifikasi, paparan batuan, dan jenis tanah. Jenis-jenis bentang alam antara lain adalah bukit, lembah, tanjung, dll (Wikipedia bahasa indonesia, 2009).

b. Tumbuhan/Vegetation

1) Vegetasi Sebagai Proses (Sukawi, 2008)

Vegetasi merupakan material lansekap yang hidup dan terus berkembang. Pertumbuhan tanaman akan mempengaruhi ukuran besar tanaman, bentuk tanaman, tekstur, dan warna selama masa pertumbuhannya. Dengan demikian, kualitas dan kuantitas ruang terbuka akan terus berkembang dan berubah sesuai dengan pertumbuhan tanaman jadi dalam perancangan lansekap, tanaman sangat erat hubungannya dengan waktu dan perubahan karakteristik tanaman.

Secara dasar khususnya di iklim tropis, dikenal 2 macam tanaman ditinjau dari massa daunnya, yakni :

- a) Tanaman yang menggugurkan daun (deciduous plants)
- b) Tanaman yang hijau sepanjang tahun (evergreen conifers)

Karakteristik tanaman terdiri dari :

- a) Bentuk (tajuk, batang, cabang, ranting, dan daun).
- b) Tekstur (batang dan daun).
- c) Warna (batang, daun, dan bunga).
- d) Fungsi tanaman.
- e) Tinggi dan lebar tanaman.

2) Vegetasi Sebagai Desain (Sukawi, 2008)

Pohon atau perdu dapat berdiri sendiri sebagai elemen skulptural pada lansekap atau dapat digunakan sebagai enclosure, sebagai tirai penghalang pemandangan yang kurang baik, menciptakan privasi, menahan suara atau angin, memberi latar belakang suatu obyek atau memberi naungan yang teduh di musim panas. Rumput tidak hanya digunakan sebagai elemen permukaan, tetapi dapat

juga digunakan sebagai penahan erosi serta memberi berbagai variasi warna dan tekstur. Dalam perencanaan tapak, tanaman dapat dikategorikan berdasarkan : jenis (besar kecilnya pohon, perdu / semak, rumput), fungsi (fungsi ekologis pohon, fungsi fisik pohon, fungsi estetis pohon), bentuk dan struktur (tinggi dan lebar pohon), ketahanan (keadaan tanah, iklim, topografi, penyakit), warna batang, bunga serta buahnya (berguna atau tidak). Penyusunan tanaman didasarkan pada hubungan di antara tanaman tersebut, dalam hal ukuran, bentuk, tekstur, dan warnanya. Tanaman dapat disusun menjadi taman atau tempat bernaung, memberi tirai pemandangan, menahan angin atau memberi bayangan. Jenis tanaman penting digunakan sebagai elemen rancangan. Tanaman dapat membentuk ruang, memberi privasi, atau sebagai titik tangkap perhatian. Tanaman dapat memberi keteduhan, sebagai penahan angin, ataupun sebagai penutup tanah, menyaring atau memberi batas pemandangan, dan mempunyai pola bayangan yang menarik sepanjang siang hari.

Vegetasi dapat disusun menjadi :

- a) Taman
- b) Tempat bernaung
- c) Memberi tirai pemandangan

Pemilihan jenis tanaman maupun cara pengaturan penanamannya harus mengikuti rencana penanaman yang disusun untuk memenuhi fungsi serta estetikanya. Apabila pola pengelompokan serta susunan jenis tanaman, ukuran, bentuk, tekstur, dan warnanya masing-masing telah diketahui dengan baik maka perencana dapat menyusun sendiri tata tanamnya berdasarkan satu atau beberapa sifat tanaman- tanaman tersebut.

Jenis vegetasi dapat juga dikelompokkan dalam hubungannya dengan keadaan topografi atau karena adanya struktur arsitektural atau dapat juga membentuk suatu transisi antara permukaan lahan dan bangunan. Batas antara lahan perkerasan dan vegetasi (pohon– pohon) yang sudah ada adalah 1,80m, namun hal ini masih dapat bervariasi bergantung pada besarnya pohon dan kondisi tapak.

3) Vegetasi Sebagai Estetis (Sukawi, 2008)

Aesthetic Value / Nilai Estetis.

Nilai estetika dari tanaman diperoleh dari perpaduan antara warna (daun,batang,bunga) bentuk fisik tanaman (batang,percabangan,dan tajuk), tekstur tanaman, skala tanaman dan komposisi tanaman. Nilai estetis tanaman dapat diperoleh dari satu tanaman, sekelompok tanaman yang sejenis, kombinasi tanaman berbagai jenis ataupun kombinasi antara tanaman dengan elemen lansekap lainnya.

Fungsi estetika (Aesthetic Values) :

- a) Memberikan Nilai Estetika dan Meningkatkan Kualitas Lingkungan

(Austin, Richard L, Designing with Plant, 1982.)

Nilai estetika dari tanaman diperoleh dari perpaduan antara warna (daun, batang, bunga), bentuk fisik tanaman (batang, percabang, tajuk), tekstur tanaman, skala tanaman, dan komposisi tanaman. Nilai estetis dari tanaman dapat diperoleh dari satu tanaman, sekelompok tanaman yang sejenis, kombinasi tanaman berbagai jenis ataupun kombinasi antara tanaman dengan element lansekap lainnya. Dalam konteks lingkungan, kesan estetis itu menyebabkan nilai kualitasnya akan bertambah.

- b) Warna

Warna dari suatu tanaman dapat menimbulkan efek visual tergantung pada refleksi cahaya yang jatuh pada tanaman tersebut. . Efek psikologis yang ditimbulkan dari warna seperti telah diuraikan sebelumnya, yaitu warna cerah memberikan rasa senang, gembira serta hangat. Sedangkan warna lembut memberikan kesan tenang dan sejuk. Dan bila beberapa jenis tanaman dengan berbagai warna dipadukan dan dikomposisikan akan menimbulkan nilai estetis.

- c. Air/Water

Air memiliki daya tarik estetika yang sangat berarti. Pemandangan dan suara air, khususnya yang mengalir, menimbulkan sensasi tersendiri. Seringkali hal ini dapat dijadikan sebagai pusat perhatian dalam suatu konsep rancangan.

Penggunaan air di dalam rancangan tapak merupakan suatu hal yang tidak sederhana. Ada beberapa faktor yang menyebabkan penggunaan air menjadi rumit dan hal ini harus dimengerti sebelum komponen air ini

digabungkan ke dalam rancangan. Penggunaan komponen air sendiri bukan hanya menambahkan biaya awal untuk pemasangan, tetapi harus diperhitungkan juga adanya biaya pemeliharaan jangka panjang. Dalam studi mengenai perancangan air, bidang – bidang bahasan dapat dibagi dalam lima bagian berbeda, yaitu (Theodore D. Walker, 1996) :

1) Estetika

Dalam perancangan, beberapa efek air dapat dipadukan satu dengan lainnya. Air yang tenang dapat ditonjolkan melalui kolam refleksi, dimana kolam tersebut memiliki struktur dalam karakterna, seperti kolam berbentuk empat persegi panjang atau bentuk yang mengikuti alam. Air yang bergerak dapat berbentuk tebingan yang mengalir dari satu ketinggian ke bawah, semburan lembut, gelombang yang mengalir dengan bentuk sederhana, ataupun lebih bergemuruh, tidak beraturan, air bergelembung – gelembung, maupun kombinasi dari bentuk – bentuk tersebut.

2) Fungsi

Untuk menambah nilai estetika yang sudah di bahas, pada air mancur dapat ditambahkan bentuk patung yang berfungsi sebagai pusat perhatian. Air dapat pula digunakan untuk merefleksikan beberapa pemandangan, baik alam ataupun struktur buatan seperti gedung – gedung. Kolam alamiah dapat berfungsi sebagai margasatwa dan lokasi pemancingan atau sebagai kolam penampungan air bila terjadi hujan dan banjir yang besar. Beberapa kolam air juga berfungsi sebagai sistem pendingin udara.

Efek suara yang ditimbulkan oleh beberapa bentukan air akan sangat berguna untuk meredam suara lain yang sangat mengganggu bila tidak dibantu dengan efek khusus yang ditimbulkan oleh air.

Air juga sangat berguna sebagai sumber untuk rekreasi bagi manusia. Kolam – kolam yang dibentuk untuk anak – anak dan dewasa bersama tempat bermain, bermain perahu, mendayung, dan sebagainya, merupakan contoh yang sangat tepat.

3) Struktural

Pada bagian ini menerangkan mengenai pemanfaatan air dalam sebuah kolam dan cara pembuatannya. Kolam – kolam ini dapat dibuat dalam beberapa kondisi yang berbeda – beda. Diantaranya : dengan merancang di bawah garis tanah, diatas tanah, sejajar

tanah atau merupakan perpaduan ketiganya. Untuk membangun kolam dan air mancur, paling sering digunakan beton bertulang cor di tempat. Bahan – bahan lain yang dapat digunakan merupakan perpaduan dengan beton, yang biasanya digunakan sebagai pelapis (bata, batu, beton pracetak, teraso, dan ubin keramik).

4) Mekanis

Perlengkapan yang biasa digunakan meliputi :

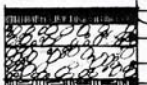
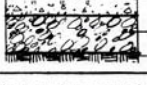
- a) perpipaan,
- b) pompa,
- c) saluran air,
- d) pengontrol ketinggian air,
- e) penahan banjir, dsb.

5) Elektris

d. Perkerasan/Paving

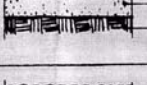
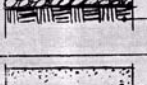
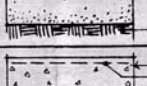
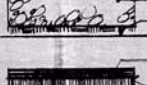
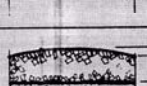
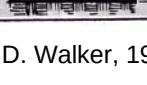
Apabila suatu lahan di lokasi baru dikembangkan, perkerasan pasti diperlukan. Perkerasan ini menghasilkan permukaan yang kuat untuk dipijak, menghindari terjadinya daerah berlumpur, dan membuat daerah ini dapat berfungsi dalam segala musim. Mungkin tidak salah kalau kita anggap bahwa perkerasan telah menjadi suatu kelengkapan standar dari suatu peradaban. Di mana – mana di sekeliling kita terdapat banyak jalan mobil, jalan untuk pejalan kaki (pedestrian), serambi atau teras terbuka, daerah parkir, dan daerah perkerasan lain. Terlalu banyak perkerasan akan menimbulkan pandangan senada yang membosankan. Salah satu kerugian yang bisa kita alami kalau kita mengembangkan perkerasan adalah meningkatnya aliran air ke luar. Ini akan mengurangi jumlah air yang meresap ke lapisan tanah di bawahnya. Berdasarkan penelitian, ditekankan perlunya permukaan perkerasan yang berpori – pori, yang memberi jalan bagi air untuk menuju lapisan tanah di bawahnya, sehingga aliran air tidak hanya mengalir ke sungai atau laut, yang praktis kurang berguna. Beberapa bahan yang termasuk disini adalah beton aspal, kerikil dengan epoxy, dan beton pracetak berbentuk kotak.

Tabel 2.2. Kombinasi Perkerasan 1

DAFTAR MATERIAL PERMUKAAN		
SIMBOL	LOKASI	MATERIAL & KEDALAMAN
(A)	JALAN MOBIL & LAPANGAN PARKIR	 - BETON BIT KELAS 2, 1/2" - BIT, KELAS 1/2" - AGREGAT DIPROSES 4" - BANK RUN GRAVEL 6" - TANAH YANG DIPADATKAN
(B)	JALAN SETAPAK	 - BETON BIT KELAS 2, 1/2" - AGREGAT DIPROSES 4" - BANK RUN GRAVEL 6" - TANAH YANG DIPADATKAN
(C)	JALAN SETAPAK	 - BETON 4" 6" BANK RUN GRAVEL - TANAH YANG DIPADATKAN
(D)	JALAN MOBIL & JALAN SETAPAK	 - PERKERASAN BETON BERSILANGAN - JOINT DISI PASIR 1/4" 8 BANK RUN GRAVEL 2 LAJUR - TANAH YANG DIPADATKAN
(E)	CRUSHER DUST DRIVE	 - CRUSHER DUST 13" - BANK RUN GRAVEL 12" - TANAH YANG DIPADATKAN
(F)	LAPANGAN TENIS & OLAH RAGA	 - RUB KOR 1" - PENGKAT BETON BITUMEN 2" - AGREGAT DIPROSES 4" - BANK RUN GRAVEL 6" - TANAH YANG DIPADATKAN

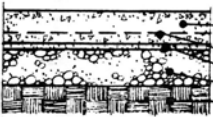
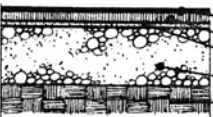
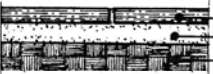
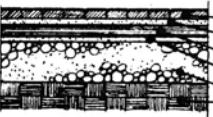
Sumber : Theodore D. Walker, 1996

Tabel 2.3. Kombinasi Perkerasan 2

(G)	LAPANGAN DALAM BASEBALL-SOFTBALL	 - LIHAT SPESIFIKASI 20 x 22 - TANAH YANG DIPADATKAN
(H)	TRANSFORMER PAD AREA	 4" WASHED 1" STONE - TANAH YANG DIPADATKAN
(I)	BROAD JUMP PIT	 - PASIR BERSIH 12" (LIHAT SPESIFIKASI) - TANAH YANG DIPADATKAN
(J)	JALAN SETAPAK-MOBIL	 - BETON 6" - WIRE MESH 6 X 6 6/6 - BANK RUN GRAVEL 7" - TANAH YANG DIPADATKAN
(K)	PELAPISAN KEMBALI JALAN MOBIL YANG ADA	 - BETON BIT. KELAS 2, 1/2" - SEALCOAT - PERKERASAN BETON BIT. TANAH YANG ADA
(L)	POLE VAULT AND HIGH JUMP PIT	 - GUNDUKAN 8" - SERPIHAN KAYU 12" - PASIR 12"

Sumber : Theodore D. Walker, 1996

Tabel 2.4. Kombinasi Perkerasan 3

CATATAN : SEMUA LAJUR DALAM YANG DIUKUR DIPADATKAN		
A	PERKERASAN BETON	 BETON 6" 6 X 6 6/6 WIRE MESH KERIKIL HALUS KERIKIL KASAR 8" TANAH YANG DIPADATKAN
B	PERKERASAN BITUMEN	 1" - IAC WEARING COURSE 1 1/2" PEREKAT BITUMEN KERIKIL HALUS KERIKIL KASAR 12" TANAH YANG DIPADATKAN
C	PERKERASAN BLUE STONES	 BLUESTONE NLC 4" LAPISAN ALAS PASIR TANAH YANG DIPADATKAN
D	BATA DI ATAS ASPAL	 PERKERASAN BATA BETON ASPAL 3/4" MATERIAL BITUMEN KERIKIL HALUS KERIKIL KASAR 8" TANAH YANG DIPADATKAN
E	BATA DI ATAS BETON	 PERKERASAN BATA MORTAR 3/4" BETON 4" WIRE MESH 6 X 6 6/6 KERIKIL HALUS KERIKIL KASAR 8" TANAH YANG DIPADATKAN
F	BATA DI ATAS PASIR	 PERKERASAN BATA PASIR URUG 4" TANAH YANG DIPADATKAN

Sumber : Theodore D. Walker, 1996

e. Konstruksi/Structure

Proses Konstruksi :

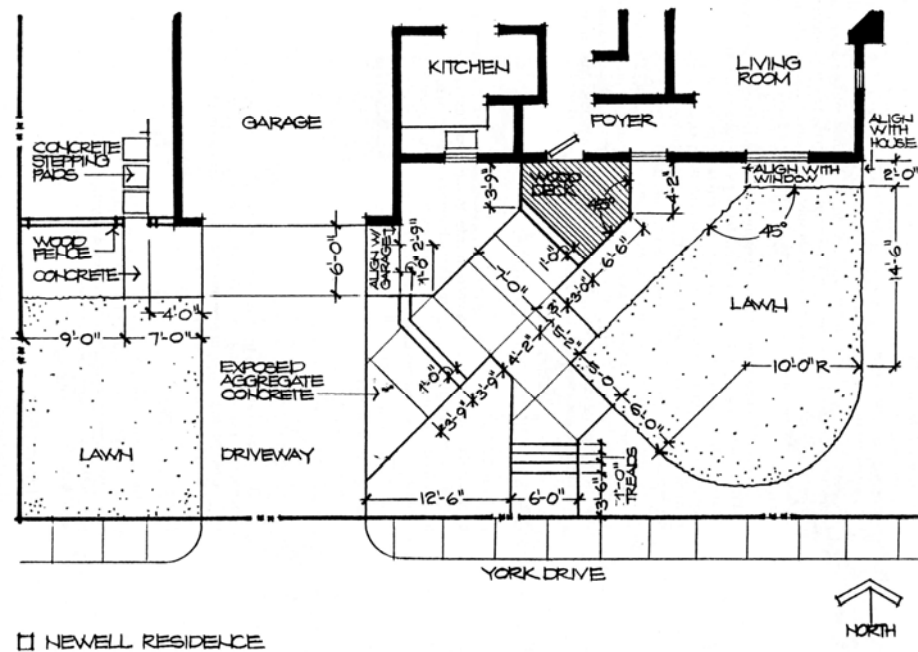
Dokumen Konstruksi adalah dokumen yang mesti tersedia sebelum kerja konstruksi dijalankan. Dokumen ini sebagai pengikat dan perjanjian / kontrak, antara pemilik pekerjaan dengan kontraktor yang akan menjalankan kerja-kerja konstruksi. Dokumen ini meliputi 3 paket, yakni :

1) Dokumen Administrasi

Dokumen Administrasi adalah dokumen menjelaskan tentang kelengkapan administrasi yang mesti dipenuhi untuk menjalankan kerja-kerja konstruksi.

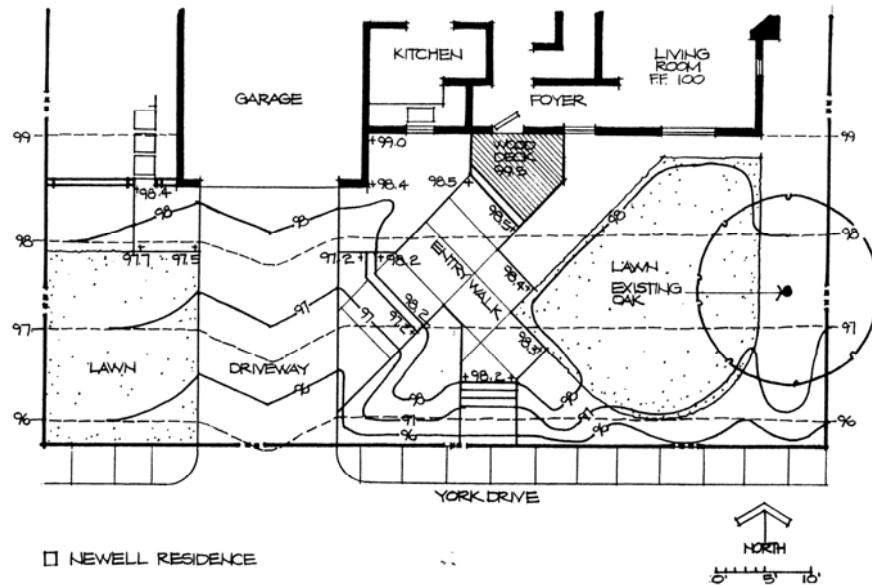
2) Dokumen Teknis

Dokumen Teknis adalah dokumen menjelaskan spesifikasi, prosedur kerja dan kriteria produk konstruksi. Dokumen ini biasanya terdiri dari : layout plan (dimensioning), grading plan, planting plan, planting details, construction details.



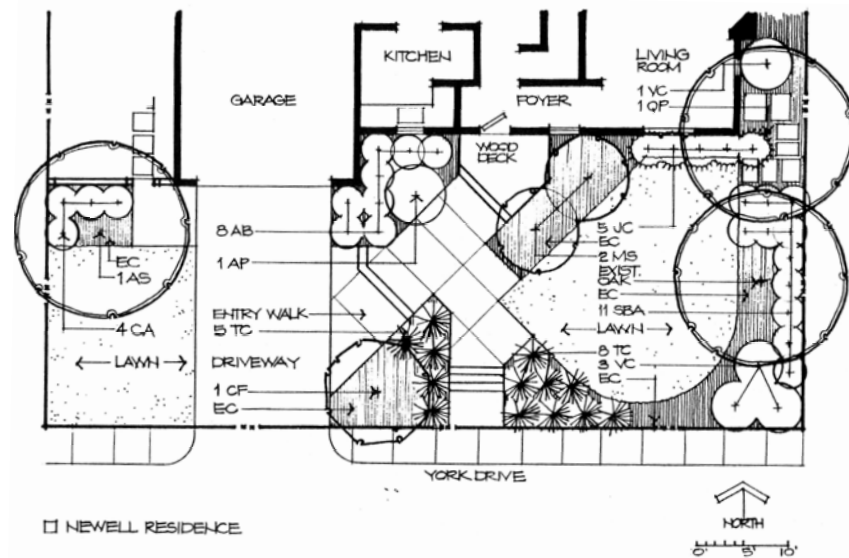
Gb 2.1 Layout plan (dimensioning)

Sumber : Theodore D. Walker, 1996



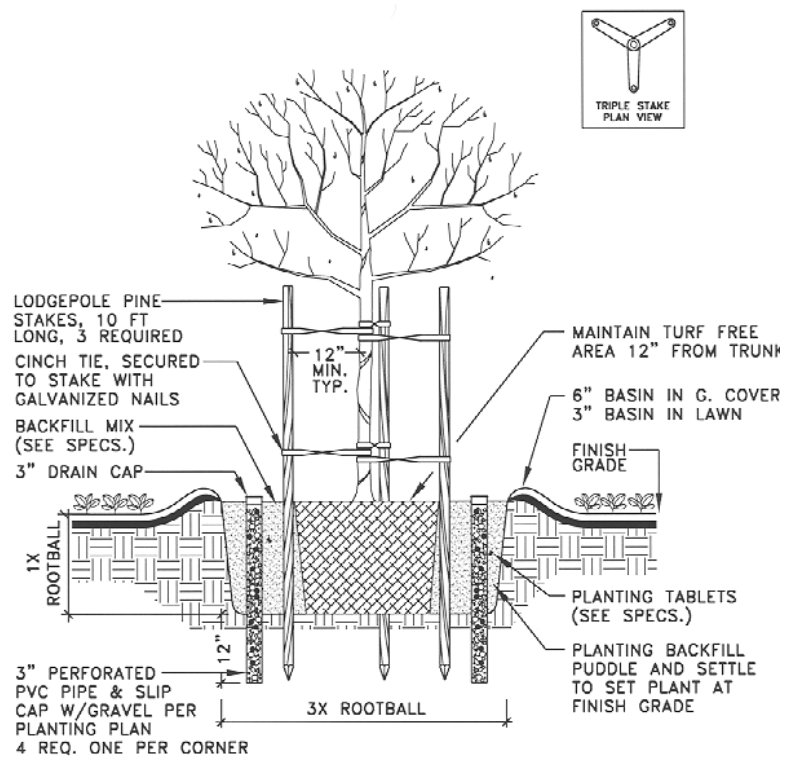
Gb 2.2 Grading

Sumber : Theodore D. Walker, 1996



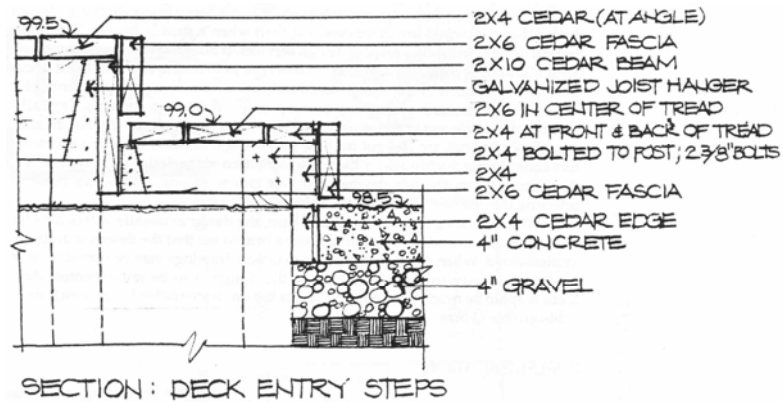
Gb 2.3 Planting plan

Sumber : Theodore D. Walker, 1996



Gb 2.4 Planting detail

Sumber : Theodore D. Walker, 1996



Gb 2.5 Construction Detail

Sumber : Theodore D. Walker, 1996

3) Dokumen Biaya

Dokumen Biaya adalah dokumen yang memerinci anggaran biaya konstruksi secara keseluruhan.

3. Green Landscape

Sehingga Green Landscape dapat diperoleh dari kombinasi Standar Green Development dan Elemen – elemen lansekap yang antara lain :

a. Muka Tanah

- 1) Tidak ditanami vegetasi jenis perusak di sebuah jalan yang saling berdekatan dengan jurang dan kawasan taman.
- 2) Jenis vegetasi yang dianjurkan yaitu pohon, semak dan groundcover.
- 3) Lahan asli yang masih tetap dipertahankan (tidak terbangun) yaitu 50% dari keseluruhan site.

b. Tumbuhan / Vegetasi

- 1) Memilih jenis vegetasi yang cepat tumbuh dengan fungsi sebagai peneduh
- 2) Untuk taman dan sirkulasi jalan harus ternaungi vegetasi sebesar 40%.

c. Air

Site harus dapat menyerap 80% keseluruhan air hujan yang jatuh ke dalam site dengan cara : memperbanyak vegetasi sebagai penyerap air hujan, bio – swales, sumur resapan, pemisah pasir atau minyak, green roof, perkerasan yang mudah menyerap air, penghijauan di pinggir – pinggir jalan dan selokan.

d. Perkerasan

- 1) Penerapan lebih kurang 50% dari luasan atap untuk roof garden. Untuk sisanya 50% menggunakan jenis atap dengan material yang tidak lebih dari 0,9 memantulkan cahaya matahari.
- 2) Minimum 30% dari semua perkerasan (jalan, parkir, pedestrian) harus ternaungi dengan vegetasi.

2.4 Tinjauan Rekreatif

Rekreatif berasal dari kata rekreasi dan mendapat tambahan *if*. *If* disini lebih mengacu pada sifat. Jadi dengan kata lain *rekreatif* memiliki pengertian sebagai menciptakan sifat yang dapat mengembalikan pikiran lebih baik dan berkreasi lebih baik.

Rekreatif adalah sesuatu yang tidak membosankan, tidak monoton, dapat memberikan kesenangan tersendiri, sesuatu yang dapat menghibur (Francis J. Geck, M.F.A, 1984). Dari pengertian itu, untuk menciptakan suasana rekreatif di dalam atau ruang luar dapat digunakan beberapa elemen. Elemen – elemen yang dapat dipakai untuk mendukung suasana rekreatif antara lain: air, cahaya, permainan kontur dan vegetasi.

Karakter rekreatif didasarkan pada beberapa hal, antara lain (Sri Asih Mulhi, 1999) :

1. Keanekaragaman

Untuk menciptakan karakter rekreatif baik pada fasilitas pokok dan fasilitas penunjang, perlu adanya keanekaragaman dari beberapa hal yang digunakan pada suatu perancangan, dengan cara mengkomposisinya. Keanekaragaman akan lebih terasa dalam menciptakan karakter rekreatifnya jika dibandingkan dengan hal – hal yang beragam / monoton (Edward T.White, 1990). Karakter keanekaragaman dapat diciptakan dengan :

a. Proporsi

Yaitu perbandingan terhadap ukuran / skala yang seimbang, yang meliputi :

- 1) Perbandingan antara panjang, lebar dan tinggi,
- 2) Perbandingan antara dimensi unsur ruang dengan dimensi ruang,
- 3) Perbandingan dimensi bukaan dengan dimensi ruang.

b. Bentuk

Adalah merupakan suatu komposisi bentuk dasar (segitiga, segiempat, dan lingkaran) atau suatu bentuk komposit (adanya penggabungan / penambahan atau pengurangan bentuk – bentuk dasar yang dominan).

c. Warna

Adalah unsur yang paling mencolok, yang dapat membedakan suatu bentuk terhadap lingkungannya. Warna juga dapat mempengaruhi terhadap bobot visual suatu bentuk (Francis DK Ching).

d. Material

Adalah bahan bangunan yang digunakan dalam satu ruang. Banyak macam material yang digunakan dalam suatu ruangan, baik yang ditampilkan dalam bentuk kasar ataupun halus (Francis J.Geck, M.F.A, 1984).

e. Tekstur

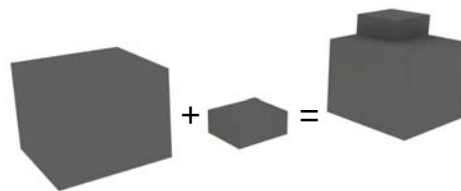
Adalah karakter permukaan suatu bentuk. Tekstur dapat mempengaruhi baik perasaan kita waktu menyentuh maupun kualitas pemantulan cahaya yang menimpa permukaan bentuk tersebut.

f. Dekorasi

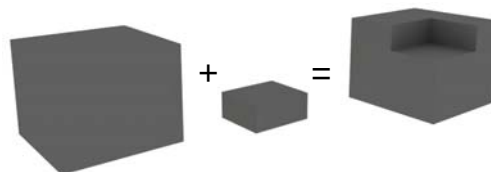
Merupakan suatu olahan pada elemen ruang,dapat berupa sebagai dekorasi tempelan atau dekorasi langsung. Dekorasi berfungsi untuk memperindah atau menciptakan suasana ruang yang menyenangkan pada suatu ruang terutama pada ruang dalam.

2. Dinamis (Tidak Monoton)

Wujud dasar dari bentuk yaitu lingkaran, segitiga dan bujur sangkar (Francis D.K. Ching, Arsitektur : Bentuk, Ruang dan Tatahan/Edisi kedua, 2000). Namun kita dapat dapat mengubah bentuk sesuai dengan keinginan kita, yaitu dengan cara menggabungkan/menambah dan mengurangi bentukan tersebut.



Gb.2.6. Penambahan bentuk
(sumber : analisa penulis)

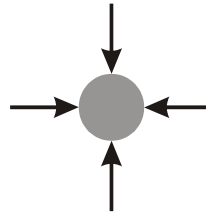


Gb. 2.7. Pengurangan bentuk
(sumber : analisa penulis)

Macam-macam susunan bentuk (Francis D.K. Ching, 1993) :

a. Bentuk Terpusat

Terdiri dari sejumlah bentuk sekunder yang mengelilingi satu bentuk dominan yang berada tepat di pusatnya.



Gb. 2.8. Bentuk Terpusat

(sumber : Francis D.K. Ching, 1993)

b. Bentuk *Linier*

Terdiri atas bentuk-bentuk yang diatur berangkaian pada sebuah baris.

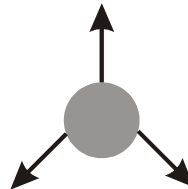


Gb. 2.9. Bentuk *Linier*

(sumber : Francis D.K. Ching, 1993)

c. Bentuk *Radial*

Merupakan suatu komposisi dari bentuk-bentuk linier yang berkembang ke arah luar dari bentuk terpusat dalam arah radial.



Gb. 2.10. Bentuk *Radial*

(sumber : Francis D.K. Ching, 1993)

d. Bentuk *Cluster*

Sekumpulan bentuk-bentuk yang tergabung bersama-sama karena saling berdekatan atau saling memberikan kesamaan sifat visual.

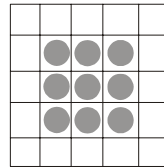


Gb. 2.11. Bentuk *Cluster*

(sumber : Francis D.K. Ching, 1993)

e. Bentuk *Grid*

Merupakan bentuk-bentuk modular yang dihubungkan dan diatur oleh grid-grid tiga dimensi.



Gb. 2.12 Bentuk *Grid*

(sumber : Francis D.K. Ching, 1993)

2.5 Tinjauan Kenyamanan

Kenyamanan berasal dari kata “nyaman” yang memiliki pengertian segar, sehat, sedap dan enak. Sedangkan kenyamanan sendiri berarti kesegaran atau kesedapan (Poerwadarminta, 1986). Kenyamanan disini mengacu kepada standar – standar yang telah dibuat sebelumnya. Meliputi persyaratan ruang, dimensi ruang / fasilitas sampai dengan kelengkapan fasilitas tersebut.

1. Kamar Mandi atau Toilet

Persyaratan Ruang :

a. Ruang untuk buang air besar (WC)

P = 80-90 cm, L = 150-160 cm, T = 220-240 cm

b. Ruang untuk buang air kecil (Urinoir)

Ruang untuk buang air kecil (Urinoir)

L = 70-80 cm, T = 40-45

Sirkulasi Udara :

Mempunyai kelembaban 40 - 50 %, dengan taraf pergantian udara yang baik yaitu mencapai angka 15 air-change per jam (dengan suhu normal toilet 20-27 derajat celcius).

Pencahayaan :

Sistem pencahayaan toilet umum dapat menggunakan pencahayaan alami dan pencahayaan buatan. Iluminasi standar 100 - 200 lux.

Konstruksi Bangunan :

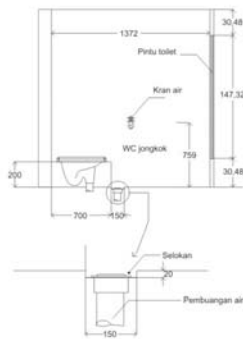
- 1) Lantai, kemiringan minimum lantai 1 % dari panjang atau lebar lantai.
- 2) Dinding, ubin keramik yang dipasang sebagai pelapis dinding, gysum tahan air atau bata dengan lapisan tahan air.
- 3) Langit-langit, terbuat dari lembaran yang cukup kaku dan rangka yang kuat sehingga memudahkan perawatan dan tidak kotor.

Kloset Jongkok

Denah - Cubical WC

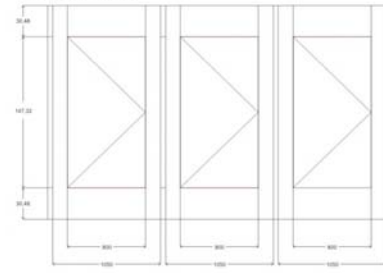


Potongan - Cubical WC

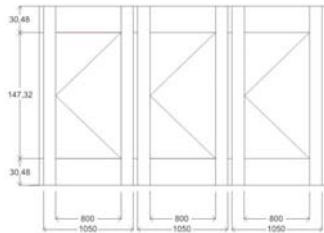


Kloset Gantung

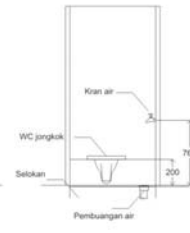
potongan-Cubicle WC



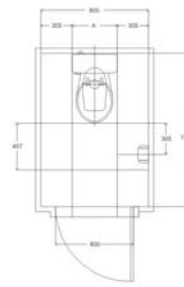
Tampak depan-toilet



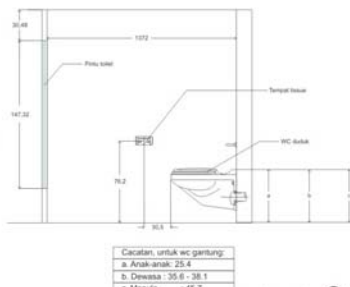
Tampak muka Cubicle WC



Tampak muka Cubicle WC

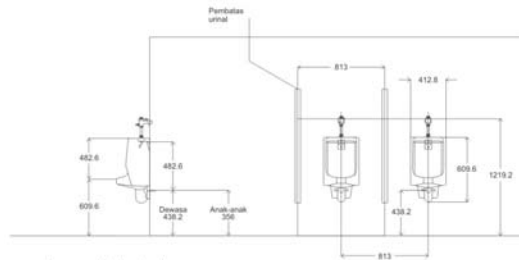


potongan-Cubicle WC

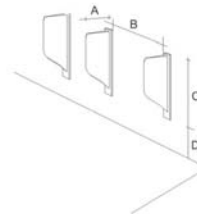


Catatan untuk wc gantung:	
a. Anak-anak	25.4
b. Dewasa	35.6 - 38.1
c. Mandi	45.7

Urinoir

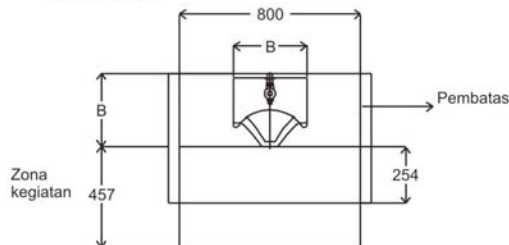


potongan-cubicle urinal

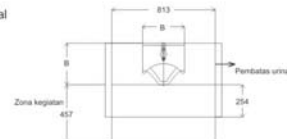


A	467.2
B	812.8
C	1066.8
D	304.8

Denah Urinoir



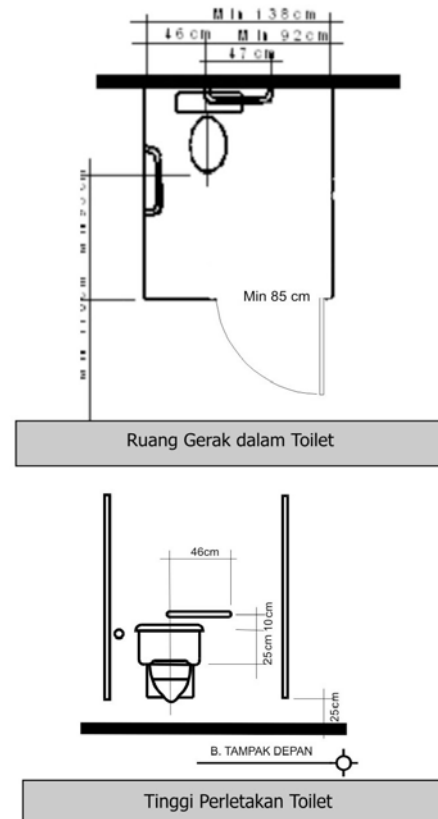
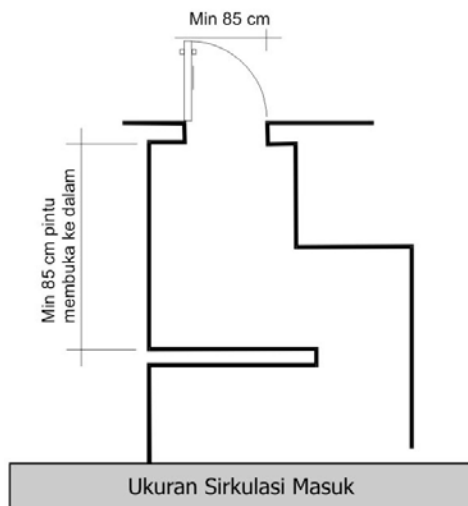
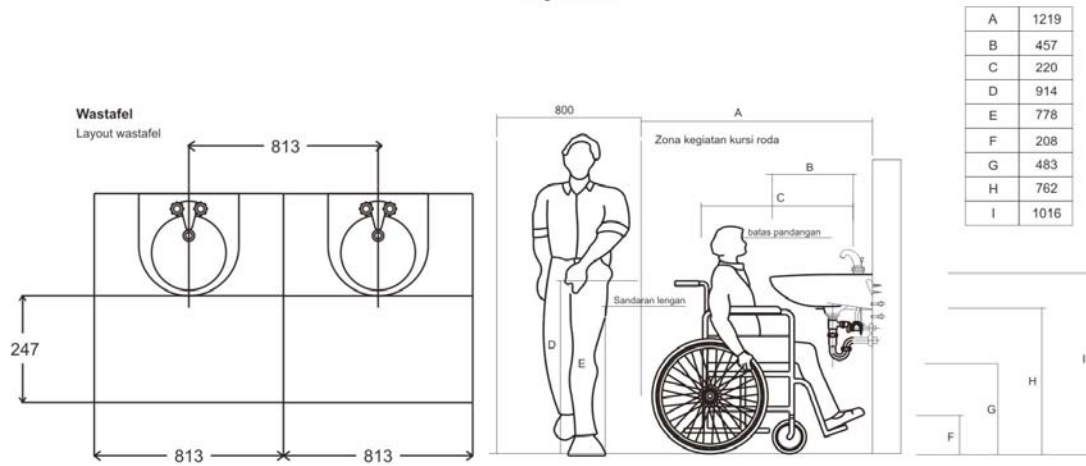
Denah-cubicle urinal

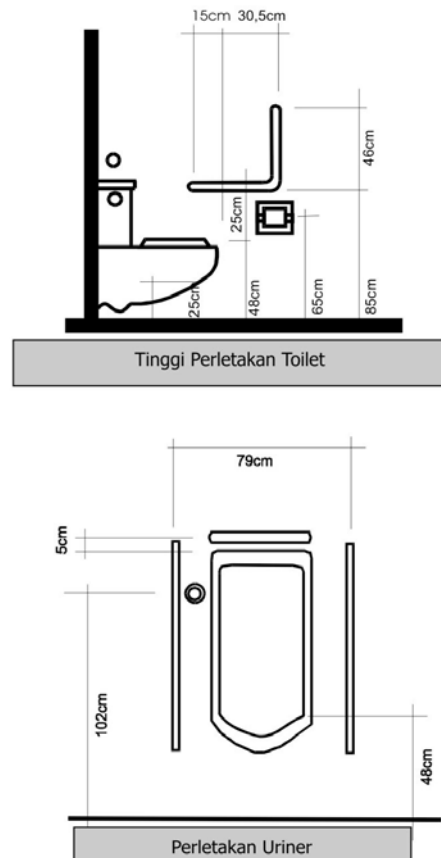


Gambar 2.13. Spesifikasi Ruang Kloset dan Urinoir (Normal)

Sumber : Kementerian Kebudayaan dan Pariwisata

Potongan Wastafel





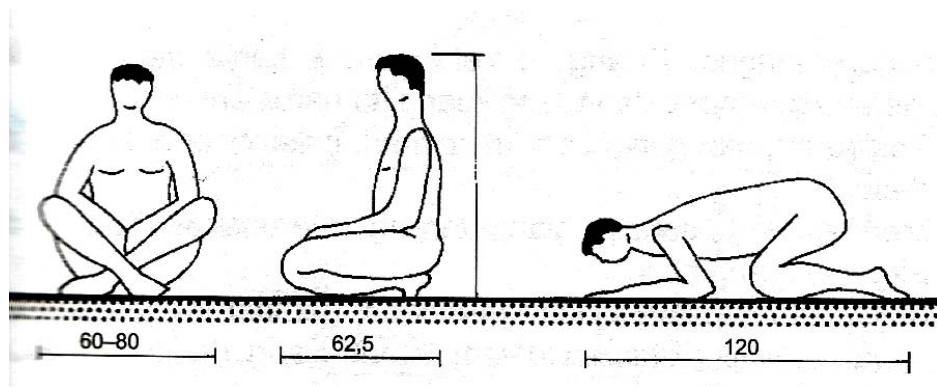
Gambar 2.14. Spesifikasi Wastafel, Ruang Kloset dan Urinoir (Orang Cacat)

Sumber : Kementrian Kebudayaan dan Pariwisata

2. Masjid atau Mushola

Di dalam Data Arsitek Jilid 2 disebutkan bahwa Mesjid adalah tempat untuk berdoa, pusat kebudayaan, tempat pertemuan, pengadilan, sekolah dan universitas (Al Quran adalah pusat sumber yang berisi tentang peraturan hidup, ajaran, mengandung perkataan yang benar, kepercayaan, dan lain – lain).

Ruang sholat arahnya mengikuti suatu ruang yang lebih kecil untuk satu orang yang berukuran 0,85 m². Ruang ini merupakan ruang persegi panjang yang arahnya berkiblat ke Mekkah. Tempat sujud berada di dekat ruang keluar, di samping mimbar yang biasa digunakan untuk sholat jumat. Dalam berwudlu digunakan air pancuran yang mengalir. Jalan masuk ke tempat sholat antar wanita dan pria terpisah (dibedakan) dengan pertimbangan batalnya wudlu ketika tidak sengaja bersentuhan dengan lawan jenis yang bukan muhrimnya. Dekorasi yang ada di masjid bukanlah ilustrasi dari hewan dan manusia. Ornamen – ornamen Arab misalnya tulisan kaligrafi arab merupakan perkembangan budaya yang tinggi.



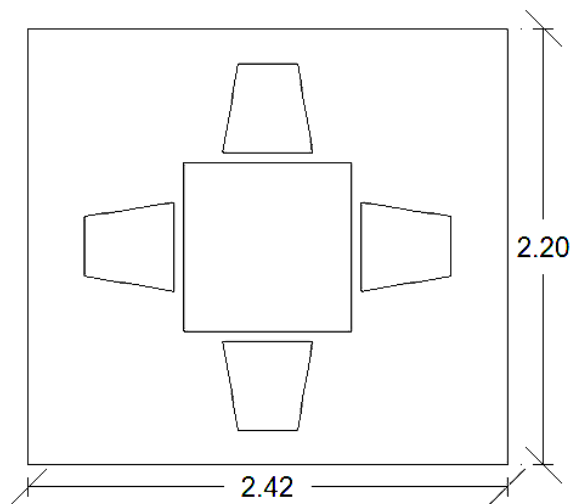
Gambar 2.15. Standar dimensi ketika sujud

Sumber : Neufert, 2006

3. Restoran

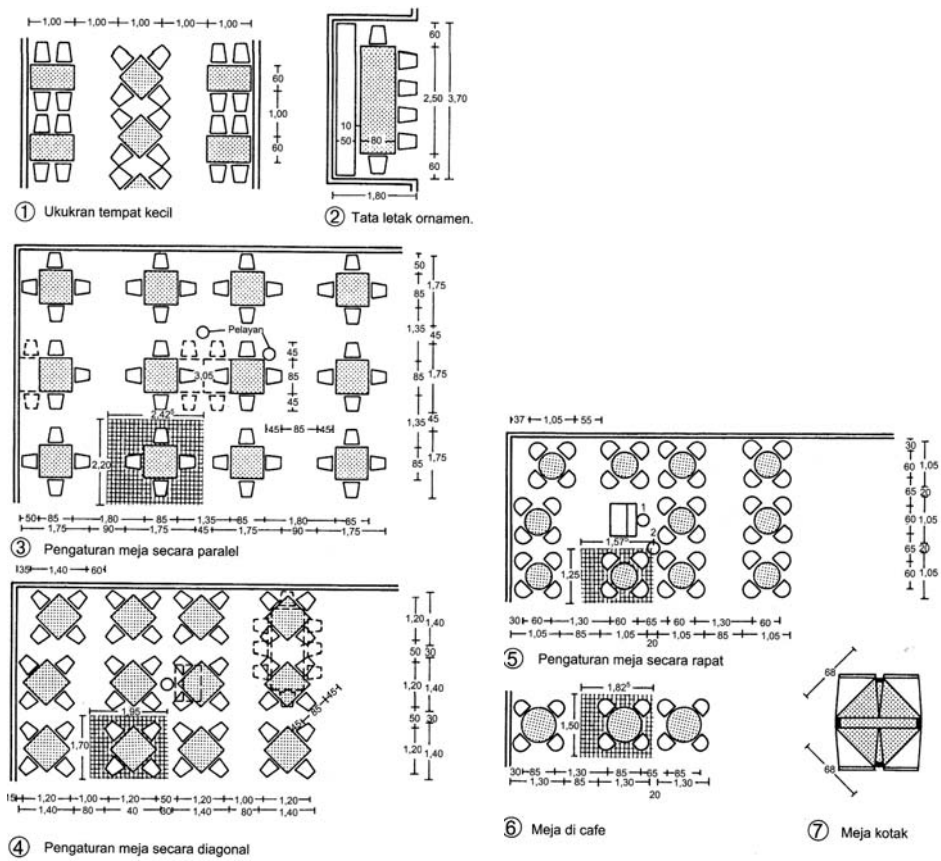
Untuk dapat makan dengan nyaman seseorang membutuhkan meja dengan lebar keseluruhan adalah 80 – 85 cm. Meja bundar, delapan dan enam siku dengan diameter 90 – 120 cm sangat ideal bagi 4 orang dan mampu menampung satu atau dua orang.

Jarak antara meja dengan dinding ≥ 75 cm karena satu kursi saja membutuhkan 50 cm ruang gerak, pengaturan ruangan antara meja dan dinding dijaga sebagai jalan kecil, jarak ini seharusnya sebesar ≥ 100 cm.

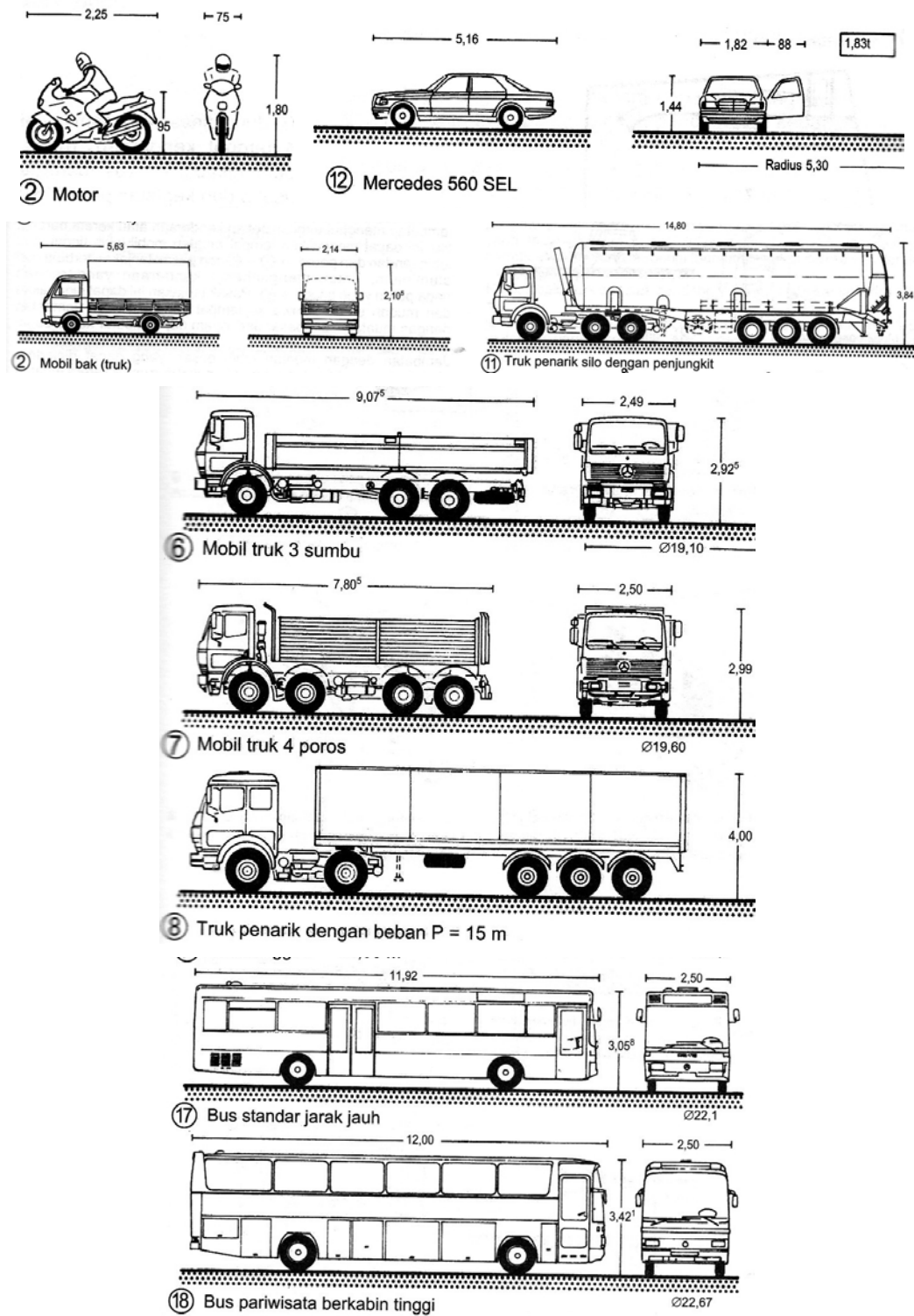


Gambar 2.16. Standar sirkulasi 1 meja makan

Sumber : Neufert, 2006

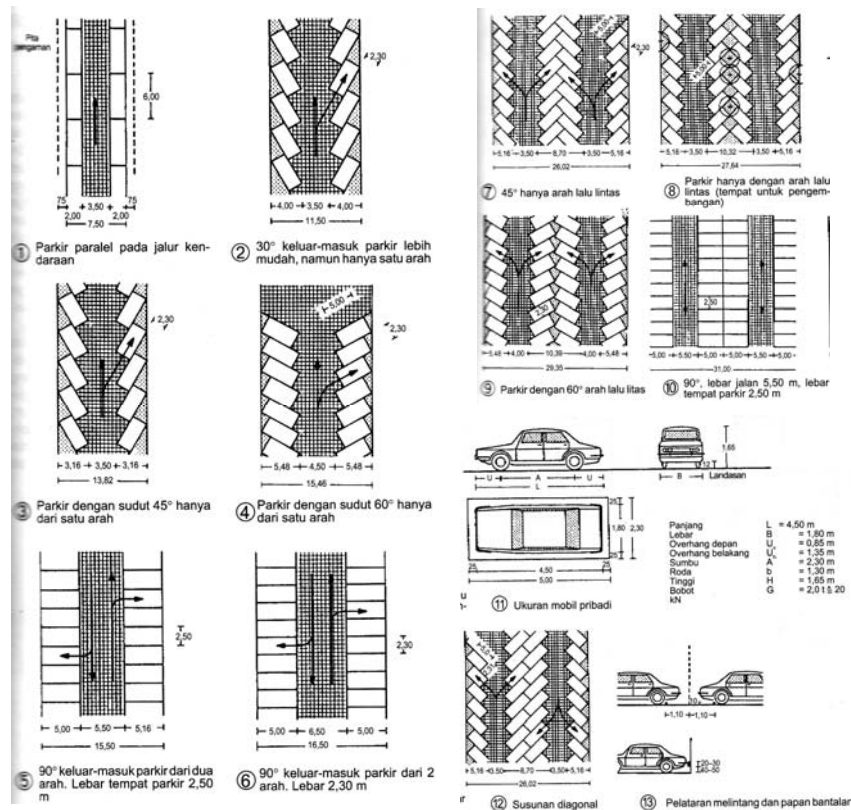


4. Parkir



Gambar 2.18. Dimensi Kendaraan Bermotor

Sumber : Neufert, 2006



Gambar 2.19. Macam Pola Parkir Kendaraan

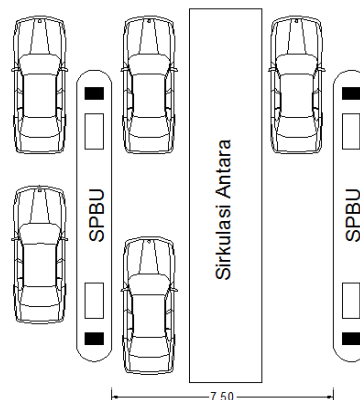
Sumber : Neufert, 2006

5. Pompa Bensin

Standar bangunan sebuah SPBU menurut Pertamina antara lain :

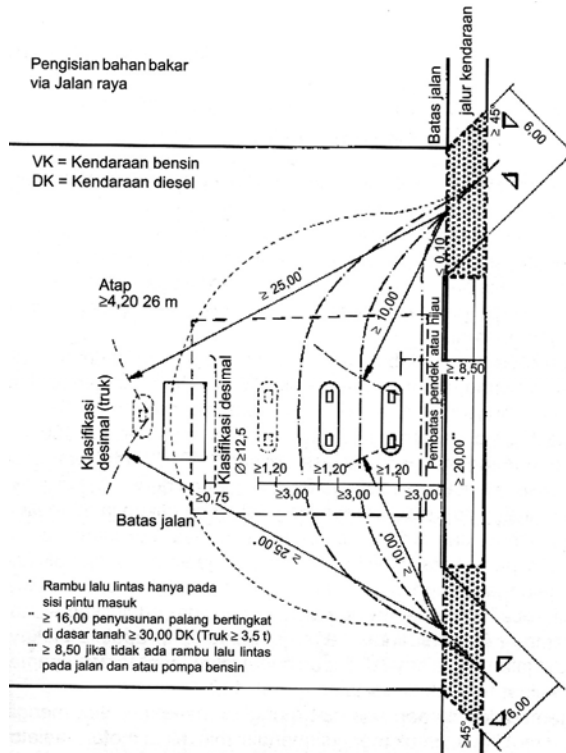
- Desain bangunan harus disesuaikan dengan karakter lingkungan sekitar (contoh: letak pintu masuk, pintu keluar, dan lain-lain);
- Elemen bangunan yang adaptif terhadap iklim dan lingkungan (sirip penangkal sinar matahari, jendela yang menjorok kedalam, dan penggunaan material dan tekstur yang tepat);
- Desain bangunan SPBU harus disesuaikan dengan bangunan di lingkungan sekitar yang dominan;
- Arsitektur bangunan sarana pendukung harus terintegrasi dengan bangunan utama;
- Seluruh fasade bangunan harus mengekspresikan detail dan karakter arsitektur yang konsisten;
- Bangunan harus adaptif terhadap panas matahari dan pantulan sinar matahari dengan merancang sirip penangkal sinar matahari dan jalur pejalan kaki/ trotoar yang tertutup dengan atap;
- Panduan untuk kanopi adalah sebagai berikut:

- 1) Ketinggian ambang kanopi dihitung dari titik terendah kanopi tidak lebih dari 13'9". Ketinggian keseluruhan kanopi tidak lebih dari 17';
 - 2) Ceiling kanopi tidak harus menggunakan bahan yang bertekstur atau flat, tidak diperbolehkan menggunakan material yang mengkilat atau bisa memantulkan cahaya;
 - 3) Tidak diperbolehkan menggunakan lampu tabung pada warna logo perusahaan.
- h. Panduan untuk pump island adalah sebagai berikut:
- 1) *Pump island* ini terdiri dari *fuel dispenser*, *refuse container*, alat pembayaran otomatis, *bollard* pengaman, dan peralatan lainnya;
 - 2) Desain *pump island* harus terintergrasi dengan struktur lainnya dalam lokasi, yaitu dengan menggunakan warna, material dan detail arsitektur yang harmonis
 - 3) Minimalisasi warna dari komponen-komponen *pump island*, termasuk dispenser, bollard dan lain-lain.
- i. Sirkulasi/jalur masuk dan keluar:
- 1) Jalan keluar masuk mudah untuk berbelok ke tempat pompa dan ke tempat antrian dekat pompa, mudah pula untuk berbelok pada saat keluar dari tempat pompa tanpa terhalang apa-apa dan jarak pandang yang baik bagi pengemudi pada saat kembali memasuki jalan raya;
 - 2) Pintu masuk dan keluar dari SPBU tidak boleh saling bersilangan;
 - 3) Jumlah lajur masuk minimum 2 (dua) lajur;
 - 4) Lajur keluar minimum 3 (tiga) lajur atau sama dengan lajur pengisian BBM;
 - 5) Lebar pintu masuk dan keluar minimal 6 m.



Gambar 2.20. Sirkulasi Satuan Pompa Bensin

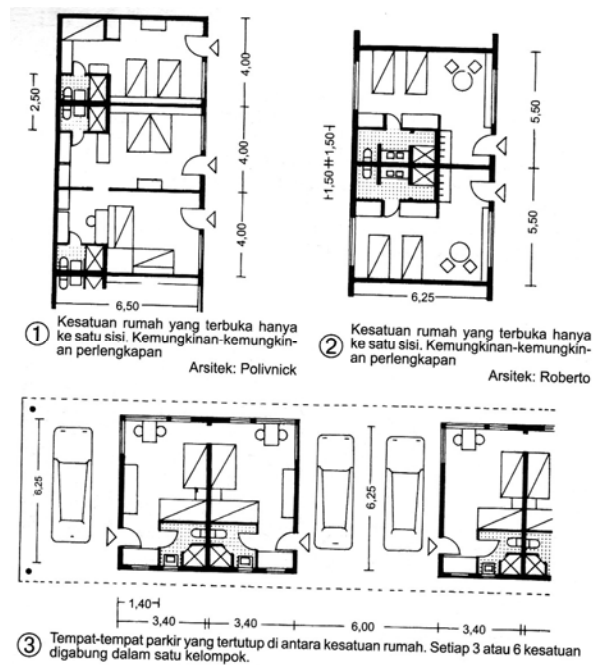
Sumber : Neufert, 2006



Gambar 2.21. Sirkulasi Keluar Masuk SPBU

Sumber : Neufert, 2006

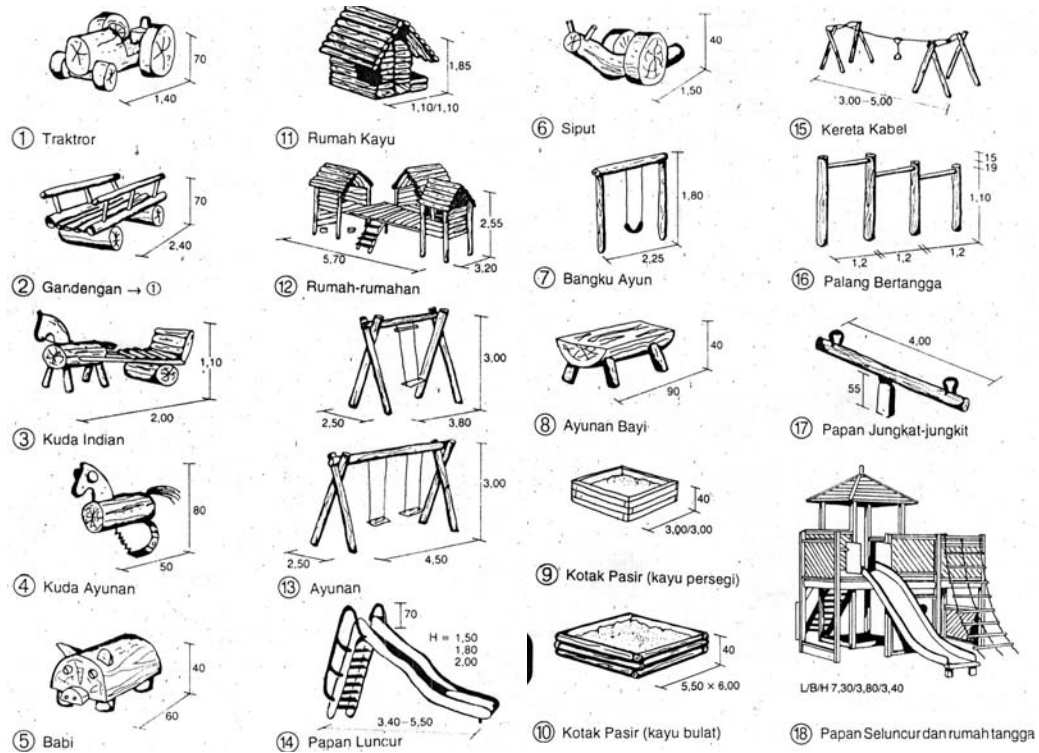
6. Penginapan (Motel)



Gambar 2.22. Standar Motel

Sumber : Neufert, 2006

7. Area Playground



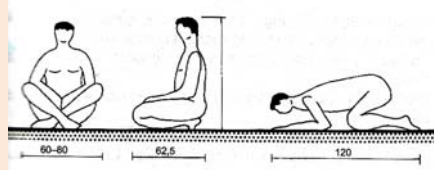
Gambar 2.23. Konsep Macam Permainan Playground

Sumber : Neufert, 1996

2.6. Kesimpulan Kajian Pustaka

Bagian ini merupakan hasil kesimpulan dari kajian pustaka yang berisi variabel – variabel yang berkaitan dengan penekanan atau tujuan, indikator yang digunakan untuk menguji variabel dan tolak ukur untuk menguji suatu permasalahan (studi kasus).

Tabel 2.5. Tabel Variabel, Indikator dan Tolak Ukur Perancangan

Variabel	Indikator	Tolak Ukur
Landscape	Green Development	
Muka Tanah	Ecology (Natural Heritage/Site)	a. Tidak ditanami vegetasi jenis perusak di sebuah jalan yang saling berdekatan dengan jurang dan kawasan taman. b. Jenis vegetasi yang dianjurkan yaitu pohon, semak dan groundcover. c. Lahan asli yang masih tetap dipertahankan (tidak terbangun) yaitu 50% dari keseluruhan site.
Tumbuhan/Vegetasi	Ecology (Urban Forest)	a. Memilih jenis vegetasi yang cepat tumbuh dengan fungsi sebagai peneduh b. Untuk taman dan sirkulasi jalan harus ternaungi vegetasi sebesar 40%.
Air	Water Quality (Stormwater run off)	Site harus dapat menyerap keseluruhan air hujan yang jatuh ke dalam site dengan cara : memperbanyak vegetasi sebagai penyerap air hujan, bio – swales, sumur resapan, pemisah pasir atau minyak, green roof, perkerasan yang mudah menyerap air, penghijauan di pinggir – pinggir jalan dan selokan.
Perkerasan	Air Quality (Urban Heat Island at Grade)	a. Penerapan lebih kurang 50% dari luasan atap untuk roof garden. Untuk sisanya 50% menggunakan jenis atap dengan material yang tidak lebih dari 0,9 memantulkan cahaya matahari. b. Minumum 30% dari semua perkerasan (jalan, parkir, pedestrian) harus ternaungi dengan vegetasi.
Kenyamanan	Standar	
Kegiatan ke kamar mandi	Standar Toilet Indonesia	Standar dimensi dan ruang gerak kamar mandi
Kegiatan Ibadah	Neufert	
Kegiatan makan minum	Neufert	Standar dimensi, ruang gerak dan susunan perletakan meja

Kegiatan parkir kendaraan	Neufert	Standar parkir untuk masing – masing kendaraan
Kegiatan mengisi bahan bakar	Neufert dan Standar Bangunan Pompa Bensin Pertamina	Standar sirkulasi kendaraan dan peruangan SPBU
Kegiatan menginap	Neufert	Standar 1 modul kamar motel
Kegiatan bermain	Neufert	Jenis permainan dan dimensi mainan

Rekreatif	Indikator	Tolak Ukur
Landscape	Akses	6) Akses kendaraan Penataan akses yang rekreatif dengan keanekaragaman (proporsi, bentuk, warna, material dan tekstur) dan dinamis (bentuk yang tidak monoton). 7) Akses manusia Penataan akses yang rekreatif dengan keanekaragaman (proporsi, bentuk, warna, material dan tekstur) dan dinamis (bentuk yang tidak monoton).
	Parkir	Penataan parkir kendaraan besar dan kecil dengan keanekaragaman (bentuk, warna, material dan tekstur) dan dinamis (pola yang tidak monoton).
Building	Fasad	Penataan fasad luar bangunan dengan keanekaragaman (proporsi, bentuk, warna, material dan tekstur) dan dinamis (bentuk yang tidak monoton).
	Interior	Penataan interior ruang – ruang utama bangunan dengan keanekaragaman (proporsi, bentuk, warna, material dan tekstur) dan dinamis (bentuk yang tidak monoton).

Sumber :

Green Development : Policy and Research-City Planning Division, 2007
Landscape : Papilaya, 2007
Kenyamanan : Neufert, 1996
Rekreatif : Mulhi, 1999

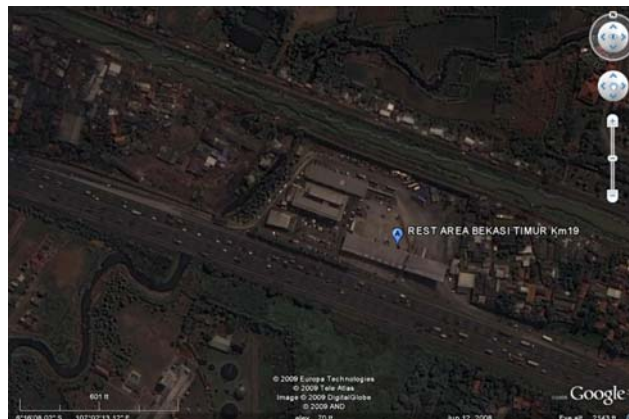
BAB III

ANALISA PERMASALAHAN

Dalam penyelesaian analisa permasalahan yang terkait dengan Rest Area dengan Pendekatan Green Landscape, penulis mengambil studi kasus sebagai acuan untuk menemukan permasalahan Rest Area yang sudah terbangun dan menyelesaikannya dalam pengembangan Rest Area kedepannya. Diambil studi kasus dua buah Rest Area yang memiliki karakter yang berbeda. Untuk studi kasus yang pertama diambil dari sebuah Rest Area di Jalan Tol Cikampek Km 19, Bekasi Timur yang termasuk kategori Jalur Pantai Utara. Dan untuk studi kasus yang kedua yaitu Rest Area Wonosari yang terletak di Kabupaten Kebumen (Jalur Selatan Pulau Jawa). Dari dua buah studi kasus ini akan diperbandingkan dengan indikator – indikator yang telah ditentukan agar diketahui kesesuaiannya dengan kajian pustaka, dengan indikator sebagai berikut : deskripsi umum, kenyamanan yang rekreatif, lansekap dengan indikator green development (muka tanah, tumbuhan/vegetasi, air dan perkerasan).

3.1 Studi Kasus Rest Area Bekasi Timur, Tol Cikampek Km 19

Rest Area Tol Cikampek Km 19 adalah fasilitas tempat istirahat di jalan tol yang berada di Kabupaten Bekasi bagian timur. Rest Area ini berada di jalur menuju Cikampek yang termasuk dalam Jalur Pantai Utara sebagai sarana penghubung antara Jakarta – Jawa Barat dan Jawa Tengah. Sehingga tempat ini sangat cocok untuk tempat pemberhentian sementara atau tempat beristirahat sejenak setelah menempuh perjalanan di tol yang sangat panjang dan monoton.



Gb 3.1 Foto Udara Rest Area Bekasi Timur

Sumber : wikimapia

Rest Area Bekasi Timur, Tol Cikampek Km 19 ini diukur dari berbagai indikator yang mendukung bahasan tentang Rest Area dengan pendekatan Green Landscape sebagai penunjang Pariwisata. Indikator – indikator tersebut diantaranya sebagai berikut :

1. Kenyamanan yang Rekreatif

Dalam sebuah Rest Area terdapat sebuah tetapan yang membahas tentang fasilitas yang harus disediakan berdasarkan pelayanan. Fasilitas – fasilitas ini didasarkan pada pemenuhan aktifitas yang biasa dilakukan pengunjung. Fasilitas yang disediakan harusnya memberikan kenyamanan bagi pengunjung dengan merencanakannya sesuai standar yang telah ditentukan dan juga dengan pendekatan rekreatif

Kegiatan di Rest Area ini antara lain :

- a. Kegiatan mengisi bahan bakar kendaraan



Gb 3.2. SPBU Rest Area Km 19

Sumber : Detiknews, 2007

SPBU disini didesain untuk dua kategori jenis kendaraan bermotor. Untuk jenis pertama kendaraan kecil (mobil) menggunakan bagian SPBU dengan atap yang rendah dan jenis yang kedua menggunakan atap yang lebih tinggi dan luas diperuntukkan kendaraan besar seperti truk dan bus yang memiliki dimensi lebih tinggi dari kendaraan bermotor jenis lainnya.

Pendekatan rekreatif untuk fasilitas SPBU terlihat dari pola sirkulasi kendaraan menuju SPBU yang linier, bentukan atap miring ke luar yang mempertegas mengundang pengunjung ke dalam Rest Area, pemberian warna merah yang memiliki karakter membangkitkan energi, hangat, komunikatif, aktif, optimis, antusias, mewah, dan menimbulkan sebuah ambisi yang kuat. Selain itu material yang digunakan saling berlainan,

misalnya pengkomposisian material beton (pada kolom) dan material plat baja untuk atapnya.

Pengkomposisian bentuk fasad ataupun komposisi massa bangunan sangat baik karena dapat menimbulkan efek rekreatif di dalam Rest area tersebut. Pengkomposisian ini juga salah satunya berperan dalam pemulihan kondisi fisik pengendara. Pengendara akan merasa lebih bersemangat dan tergugah hatinya dikejutkan dengan bentukan yang ekstrim.



Gb 3.3. Salah satu sudut SPBU

Sumber : Ligtstalker, 2008

b. Kegiatan parkir kendaraan

Fasilitas parkir dibedakan antara kendaraan pribadi seperti mobil dan kendaraan umum seperti bus dan truk. Perbedaan ini dapat terlihat pada foto udara dengan pembagian garis parkir kendaraan yang jelas.



Gambar 3.4. Foto Udara

Sumber : wikimapia

Dari gambar foto udara dapat dilihat untuk parkir kendaraan pribadi menggunakan pola parkir dua arah dengan kemiringan 90° . Sedangkan untuk kendaraan besar menggunakan pola parkir susunan diagonal dengan kemiringan 45° . Rekretif sendiri ditunjukkan dengan penyusunan pola yang berbeda – beda sesuai dengan dimensi kendaraan.



Gambar 3.5. Parkir Rest Area Km 19

Sumber : Detiknews, 2007

c. Kegiatan Ibadah

d. Kegiatan makan dan minum

Kantin / Restoran (Rumah Makan Padang Sederhana, Dunkin Donuts, Solaria, Pizza Hut dan Starbuck, A&W)



Gb 3.6. Restoran dan Waralaba Rest Area Km 19

Sumber : Detiknews, 2007

Aktifitas makan minum disediakan dengan adanya foodcourt dan beberapa waralaba. Kualitas ruang foodcourt dengan pola meja dengan susunan paralel dengan foodcourt di sekelilingnya. Konsep rekreatif tidak ada karena tidak ada pengolahan proporsi, bentuk, warna, material, tekstur, dekorasi, pencahayaan dan penghawaan.

- e. Kegiatan ke kamar mandi
- f. Kegiatan menginap
- g. Kegiatan bermain

2. Lansekap dengan indikator Green Development

Variabel yang ketiga dilihat dari pengembangan lansekap yang dijabarkan dari indikator - indikator green development. Komponen lansekap seperti muka tanah, tumbuhan/vegetasi, air dan perkerasan akan dibandingkan dengan indikator green development seperti : Ecology (Natural Heritage/Site), Ecology (Urban Forest), Water Quality (Stormwater run off) dan Air Quality (Urban Heat Island at grade).

a. Muka Tanah

Rest Area ini terletak di ketinggian ± 115 meter dari permukaan air laut dengan kemiringan lahan $\pm 25^{\circ}$ (Pemerintah Kabupaten Bekasi, 2007).

Menurut standar green development menyebutkan persentase yang sama yaitu 50 % lahan untuk yang terbangun dan yang tidak terbangun.

- Perbandingan antara lahan terbangun dan tidak terbangun sangat terlihat lebih banyak lahan yang terbangun dengan perkerasan – perkerasan yang menutupi site asli. Pemanfaatan lahan tidak terbangun sebagai resapan air sangat kecil, hanya berkisar 15%.

b. Air

Disebutkan dalam standar Green Development bahwa 80% air hujan yang jatuh di dalam site harus dapat diserap sendiri. Jika dilihat dari foto udara 85% lahan tertutup baik bangunan ataupun perkerasan.

- Hal ini sangat buruk jika lahan tidak memiliki sumur peresapan sendiri karena air sulit untuk meresap sendiri ke dalam tanah.

c. Perkerasan

30% dari total keseluruhan perkerasan harus ternaungi vegetasi berdasarkan standar green development. Persentase perkerasan ini lebih kurang 85%, dari persentase ini 30% harus ternaungi vegetasi. Di rest area ini perkerasan dominan difungsikan sebagai lahan parkir dan sirkulasi

jalan. Kondisi perkerasan hampir keseluruhannya tidak ternaungi vegetasi sehingga tidak memenuhi standar green development.

d. Tumbuhan/Vegetasi

Tumbuhan diukur dengan standar sebuah hutan kota menurut green development. Menurut green development sebuah hutan kota harusnya :

- 1) memiliki diameter maksimal 30 cm
- 2) volume minimal tanah 15 m³
- 3) mempertahankan jenis tanah asli
- 4) dapat menaungi ruang dibawahnya sebesar 40%

Secara keseluruhan dapat disimpulkan bahwa Rest Area Bekasi Timur Km 19 Tol Cikampek merupakan salah satu Rest Area dengan fasilitas yang memadai dan dapat menjadi studi preseden Rest Area yang akan direncanakan dan dikembangkan dari segi fasilitas. Berbagai macam fasilitas yang disediakan cukup lengkap dan memberikan kenyamanan untuk mengembalikan rasa capek dan letih ketika berkendara jauh . Keunggulan Rest Area ini terletak pada kelengkapan fasilitas yang ada, citra bangunan yang menarik pengunjung, pemisahan zona sirkulasi, adanya jalur tambahan ketika masuk dan keluar Rest Area ini. Akan tetapi kekurangannya yaitu kurangnya pemanfaatan elemen – elemen lansekap dalam desain yang mengesankan monoton pada penataan ruang luarnya, kurangnya vegetasi atau hutan kota.

3.2 Studi Kasus Rest Area Wonosari, Kebumen

Rest Area Wonosari merupakan fasilitas tempat istirahat yang terletak di Desa Wonosari Kabupaten Kebumen. Yang membedakan Rest Area ini dengan Rest Area Bekasi Timur terletak pada penempatan site yang terletak di jalan arteri primer antar Kabupaten di Jawa Tengah yang termasuk dalam Jalur Selatan Pulau Jawa. Letak Rest Area ini sangat strategis yang menghubungkan antara Jawa Tengah dan Jawa Barat, sehingga pengunjung tidak hanya berasal dari kawasan Jawa Tengah saja, melainkan bermacam – macam orang yang merasa kelelahan ketika melewati Jalur Selatan Pulau Jawa.



Gb 3.7. Rest Area Wonosari

Sumber : Observasi tanggal 21 Maret 2009

Sebagai studi kasus, Rest Area Wonosari ini dinilai dari bermacam – macam indikator yang terkait dengan One Stop Service Rest Area di Pantura Kudus dengan Penekanan Pada Green Landscape Sebagai Penunjang Pariwisata yang meliputi antara lain :

1. Kenyamanan yang Kreatif

Pengelompokan Rest Area yang didasarkan pada penyediaan fasilitas yaitu :

- a. Rest Area tipe A (Besar) dengan fasilitas kamar mandi (toilet), mushola, rumah makan, kios – kios, wartel, akomodasi atau penginapan, SPBU, bengkel kecil, gazebo, kolam dan taman, poliklinik, area piknik, play ground, dan parkir yang luas.

- b. Rest Area tipe B (Sedang) dengan fasilitas kamar mandi (toilet), mushola, warung makan, kios – kios, PPPK, Wartel, SPBU, Taman, Meja piknik, dan parkir.
- c. Rest Area tipe C (Kecil) dengan fasilitas kamar mandi, warung, kios, meja piknik, taman, dan parkir.

Fasilitas Rest Area dengan kenyamanan yang rekreatif antara lain ditinjau dari :

- a. Kegiatan parkir kendaraan



Gb 3.8. Tempat Parkir

Sumber : Observasi tanggal 21 Maret 2009

Areal parkir yang disediakan sudah cukup baik dengan pemisahan antara parkir bus dan kendaraan pribadi. Kondisi parkir bus memadai dengan perkerasan beton dan terdapat shelter untuk bernaung bus ataupun pengendaranya. Namun untuk parkir kendaraan pribadi letaknya agak tersembunyi yang membuat tidak mudah terlihat. Kondisinya tidak sebanding dengan parkir bus, perkerasan hanya berupa tanah berkerikil dan tanpa naungan satupun.

Pola penyusunan parkir untuk kendaraan besar (bus) menggunakan susunan 1 arah dengan kemiringan 90° . Pembagian parkir bus terlihat jelas dengan tanda cat berwarna kuning pada perkerasan. Penggunaan warna didominasi warna kuning dan abu – abu. Pemilihan warna ini menimbulkan karakter, komunikatif, ekspesif dan menimbulkan rangsangan intelektual untuk pemilihan warna kuning. Warna abu – abu menciptakan kesan serius, menentramkan, damai dan stabil. Penggunaan material berupa batuan alam, beton dan baja yang menimbulkan tekstur – tekstur yang berbeda jika disentuh. Untuk parkir kendaraan pribadi tidak terlihat menggunakan susunan pola apapun karena terlihat dari kondisinya yang ala kadarnya tanpa pembatas semisal cat atau apapun.



Gb 3.9. Shelter bus Efisiensi

Sumber : Observasi tanggal 21 Maret 2009

b. Kegiatan Ibadah



Gb 3.10. Mushola

Sumber : Observasi tanggal 21 Maret 2009

Mushola diletakkan paling depan pada Rest Area ini. Perletakan ini dimaksudkan agar dapat juga dimanfaatkan juga oleh masyarakat sekitar Rest Area. Kondisi mushola ini cukup baik dengan luasan 7 meter x 7 meter dan tempat wudlu di sebelah kiri mushola.

Karakter rekreatif sendiri terlihat dari proporsi lebar dan tinggi mushola yang seimbang dengan bentuk yang sederhana didominasi warna hijau yang menyegarkan, membangkitkan energi, menenangkan, menyejukkan dan menyeimbangkan emosi. Material, tekstur, dekorasi tidak banyak dikembangkan.

c. Kegiatan ke kamar mandi



Gb 3.11. Toilet

Sumber : Observasi tanggal 21 Maret 2009

Toilet didesain dengan pemisahan antar gender agar privacy antar pengunjung dapat terjaga. Kondisi fisiknya sendiri dikategorikan bersih setiap saat dengan persediaan air bersih yang cukup di tiap toiletnya. Ditambah juga penataan taman yang terletak di depan toilet dengan macam – macam vegetasi dan ground cover menambah estetis dan asri. Dimensi 1 kamar mandi di rest area ini adalah 1m x 1,2m.

Pengolahan dinding – dinding menggunakan material batuan alam dengan tekstur yang berlainan di setiap dindingnya. Pemilihan warna kombinasi putih dan hitam menimbulkan karakter ketentraman dan kenyamanan digabungkan dengan karakter kuat, percaya diri, perlindungan, maskulin, elegan dan misterius. Warna hitam hanya diberikan di dinding kolom sehingga tidak menimbulkan kesan berduka dan tertekan.

d. Kegiatan makan dan minum

Kios atau warung kelontong menyediakan bermacam makanan – makanan kecil yang bisa digunakan untuk bekal dalam perjalanan.



Gb 3.12. Warung Kelontong

Sumber : Observasi tanggal 21 Maret 2009

Warung kelontong terletak langsung di sebelah shelter bus. Kondisinya cukup baik dengan luasan lebih kurang 16 m². Perletakan ini dimaksudkan agar pengendara bus yang turun langsung melihat warung kelontong dan membeli kebutuhan yang diinginkan.

Karakter rekeatif kurang terlihat di toko kelontong ini karena bentuknya standar persegi, tidak ada pengolahan bentukan di dinding – dindingnya. Selain itu minim sekali pengolahan warna, material, tekstur dan dekorasi yang menyebabkan tidak ada ketertarikan ketika melihat ke arah toko kelontong.

- e. Kegiatan mengisi bahan bakar kendaraan

Tidak ada fasilitas untuk memenuhi kebutuhan kegiatan ini.

- f. Kegiatan menginap

Tidak ada fasilitas untuk memenuhi kebutuhan kegiatan ini.

- g. Kegiatan bermain

Tidak ada fasilitas untuk memenuhi kebutuhan kegiatan ini.

- Dari segi fasilitas yang disediakan, tergolong sangat buruk untuk memanjakan para pengunjung dengan kenyamanan yang kurang. Fasilitas yang dapat diunggulkan hanya adanya shelter bus dan toilet yang bersih.

2. Lansekap dengan indikator Green Development

Green landscape memilih pengertian sebagai penggabungan konsep green development yang lebih mengacu pada standar – standar teknis mengembangkan konsep ramah lingkungan dan konsep landscape yang mengacu pada keseimbangan pengolahan antara yang terbangun dan yang tidak terbangun. Penggabungan ini menghasilkan beberapa variabel dan indikator yang disesuaikan dengan penekanan judul, antara lain:

- a. Tumbuhan/Vegetasi

Hutan kota yang dapat menurunkan suhu, kebisingan, dan debu serta dapat meningkatkan kelembapan. Namun, di Rest Area ini tidak ditemukan salah satu bagian yang dapat dikategorikan sebagai hutan kota. Hanya di beberapa sudut ditanami vegetasi dan ground cover yang tidak bisa dimasukkan dalam kategori hutan kota.



Gambar 3.13. Salah satu sudut taman

Sumber : Observasi tanggal 21 Maret 2009

b. Muka Tanah

Menurut standar green development menyebutkan persentase yang sama yaitu 50 % lahan untuk yang terbangun dan yang tidak terbangun. Kondisi tapak didominasi kontur yang landai dengan kemiringan yang sama dan tidak ada pengolahan tinggi rendah kontur antar zonanya.

- Perbandingannya lebih didominasi lahan yang terbangun baik itu bangunan ataupun perkerasan parkir dan sirkulasi yaitu 80% untuk lahan terbangun dan 20% sisanya untuk lahan tidak terbangun yang diperuntukkan sebagai taman dan garasi bus.



Gambar 3.14. Perkerasan muka tanah

Sumber : Observasi tanggal 21 Maret 2009

c. Air

Disebutkan dalam standar Green Development bahwa 80% air hujan yang jatuh di dalam site harus dapat diserap sendiri.

- Hanya 20% dari total keseluruhan lahan yang dapat menyerap air hujan ke dalam tanah dengan cepat. Sedangkan 80% sisanya tertutup perkerasan beton yang sulit untuk menyerap air karena tidak ada saluran air hujan yang terhubung dengan peresapan.

d. Perkerasan

Untuk ruang – ruang luar semisal parkir digunakan perkerasan beton untuk menutup tanah dan batu pecah untuk jalan setapaknya.

30% dari total keseluruhan perkerasan harus ternaungi vegetasi berdasarkan standar green development. Persentase perkerasan ini lebih kurang 80%, dari persentase ini 30% harus ternaungi vegetasi. Di rest area ini perkerasan dominan difungsikan sebagai lahan parkir dan sirkulasi jalan. Kondisi perkerasan hampir keseluruhannya tidak ternaungi vegetasi sehingga tidak memenuhi standar green development.



Gb 3.15. Perkerasan Parkir Bus

Sumber : Observasi tanggal 21 Maret 2009

- Jika ditinjau dari pendekatan variabel lansekap dengan indikator green development, Rest Area ini buruk dalam pengolahan lansekapnya. Elemen – elemen seperti pengolahan kontur, penyediaan hutan kota sebagai penyerap polusi, pemanfaatan dan pengolahan air, variasi vegetasi, dan pengolahan perkerasan tidak dapat ditemukan sehingga terkesan monoton dan membosankan ketika berhenti di Rest Area ini.

3.3 Analisa Perbandingan

Tabel di bawah ini menunjukkan hasil perbandingan diantara dua buah Rest Area antara Rest Area Bekasi Timur dan Rest Area Wonosari.

Tabel 3.1 Analisa Perbandingan Studi Kasus Rest Area

Variabel	Rest Area Bekasi Timur Tol Cikampek Km 19	Rest Area Wonosari Kebumen
Kenyamanan gerak yang Rekreatif	- Kegiatan mengisi bahan bakar kendaraan  SPBU sangat baik dengan pengolahan fasad yang baik dan pemisahan mesin SPBU berdasarkan tinggi rendah kendaraan. - Kegiatan memarkir kendaraan  Areal parkir baik karena terdapat pembedaan kendaraan pribadi dan kendaraan besar dengan penataan parkir yang sangat teratur. Penggunaan pola 2 jalur dengan sudut 90° untuk kendaraan pribadi dan pola 1 jalur dengan sudut 45° untuk kendaraan besar (bus).	Tidak ada fasilitas untuk kegiatan ini. - Kegiatan memarkir kendaraan  Areal yang disediakan cukup baik dengan pemisahan antara parkir bus dan kendaraan pribadi. Parkir kendaraan besar (bus) menggunakan pola 1 jalur dengan sudut 90° dan untuk kendaraan pribadi tidak ada pola yang jelas.

	- Toilet - Kegiatan beribadah - Kegiatan makan minum  Jumlah kantin dan restoran sudah cukup dengan kondisi yang baik karena didukung waralaba – waralaba yang namanya sudah cukup terkenal. Karakter rekreatif dan suasana kenyamanan sudah nampak.	- Toilet  Dimensi toilet sudah cukup nyaman ketika digunakan (observasi tanggal 21 Maret 2009). - Kegiatan beribadah  Pengadaan fasilitas mushola sangat baik untuk mewadahi pengunjung muslim yang ingin beribadah. Mushola sudah cukup rekreatif dengan pemilihan warna, proporsi, material, tekstur. - Kegiatan makan minum  Keberadaan warung kelontong cukup baik. Karakter rekreatif kurang ditemukan. 
--	---	---

	- Kegiatan menginap Tidak ada fasilitas untuk kegiatan ini. - Kegiatan Bermain Tidak ada fasilitas untuk kegiatan ini.	- Kegiatan menginap Tidak ada fasilitas untuk kegiatan ini. - Kegiatan Bermain Tidak ada fasilitas untuk kegiatan ini.
Lansekap dengan Indikator Green Development	- Vegetasi Hutan kota rest area ini sangat buruk. Hutan kota berupa bentuk jalur di area entrance bagian samping jalan dan bagian depan rest area. Persentase hanya 10% dari luasan keseluruhan rest area (tidak sesuai dengan standar green development)  - Muka Tanah Pengolahan kontur sangat buruk, tidak ada permainan tinggi rendah kontur untuk open space. 85% lahan terbangun (tidak sesuai dengan standar green development)	- Vegetasi Vegetasi sangat minim sehingga tidak bisa dikategorikan sebagai hutan kota (tidak sesuai dengan standar green development)  - Muka Tanah Hampir sama dengan Rest Area Bekasi Timur, sangat buruk karena tidak ada pengolahan kontur. 80% lahan terbangun (tidak sesuai dengan standar green development) - Air

	- Air Pemanfaatan air sebagai elemen landscape sangat buruk karena keseluruhan site ditutup dengan perkerasan (tidak sesuai dengan standar green development) - Perkerasan Perkerasan sangat buruk karena tidak ada keseimbangan antara softscape (15%) dan hardscape (85%).(tidak sesuai dengan standar green development)	Elemen air tidak dimanfaatkan untuk mendukung elemen – elemen lansekap Rest Area. 80% lahan terbangun baik itu untuk bangunan dan perkerasan sirkulasi atau parkir (tidak sesuai dengan standar green development) - Perkerasan Perkerasan sangat buruk dengan penggunaan beton (80%) sebagai penutup tanah sehingga mengurangi jumlah air hujan yang menyerap ke dalam tanah (tidak sesuai dengan standar green development).
--	--	---

Sumber : Analisa Penulis

Keterangan :



Baik untuk rekomendasi



Buruk untuk rekomendasi

Kesimpulan Analisa

Dari tabel analisa perbandingan diperoleh hasil bahwa Rest Area Bekasi Timur Tol Cikampek Km 19 lebih baik daripada Rest Area Wonosari di Kebumen. Hal ini terbukti dari jumlah indikator yang baik untuk direkomendasikan lebih banyak. Rest Area Wonosari hanya sama unggul untuk lansekap dengan indikator variabel green development yang sama – sama tidak sesuai dengan standar green development.

1. Kenyamanan kegiatan yang rekreatif

Kegiatan - kegiatan yang diwadahi sangat berpengaruh pada penyediaan fasilitas pada akhirnya. Kegiatan dominan yang diwadahi antara lain : kegiatan makan dan minum, kegiatan ke kamar mandi, kegiatan parkir kendaraan, kegiatan mengisi bahan bakar kendaraan, kegiatan menginap dan kegiatan bermain.

Fasilitas yang diwadahi yaitu fasilitas pelayanan satu atap (one stop service) untuk pengunjung sehingga fasilitas pada Rest Area Bekasi Timur cocok untuk

diterapkan. Selain itu perlu ditambahkan pula fasilitas Rest Area kelas A untuk melengkapi fasilitas pelayanan satu atap.

Fasilitas Rest Area Kelas A antara lain :

Fasilitas kamar mandi (toilet), mushola, rumah makan, kios – kios, wartel, akomodasi atau penginapan, SPBU, bengkel kecil, gazebo, kolam dan taman, poliklinik, area piknik, play ground, dan parkir ynag luas (Studi Kasus Rest Area, 2004).

Kenyamanan berdasarkan kegiatannnya ditentukan berdasarkan standar – standar antara lain :

a. Kegiatan ke kamar mandi

Persyaratan Ruang :

1) Ruang untuk buang air besar (WC)

P = 80-90 cm, L = 150-160 cm, T = 220-240 cm

2) Ruang untuk buang air kecil (Urinoir)

Ruang untuk buang air kecil (Urinoir)

L = 70-80 cm, T = 40-45

Sirkulasi Udara :

Mempunyai kelembaban 40 - 50 %, dengan taraf pergantian udara yang baik yaitu mencapai angka 15 air-change per jam (dengan suhu normal toilet 20-27 derajat celcius).

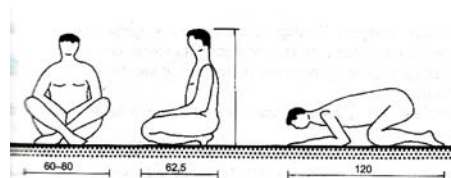
Pencahayaan :

Sistem pencahayaan toilet umum dapat menggunakan pencahayaan alami dan pencahayaan buatan. Iluminasi standar 100 - 200 lux.

Konstruksi Bangunan :

- Lantai, kemiringan minimum lantai 1 % dari panjang atau lebar lantai.
- Dinding, ubin keramik yang dipasang sebagai pelapis dinding, gysum tahan air atau bata dengan lapisan tahan air.
- Langit-langit, terbuat dari lembaran yang cukup kaku dan rangka yang kuat sehingga memudahkan perawatan dan tidak kotor

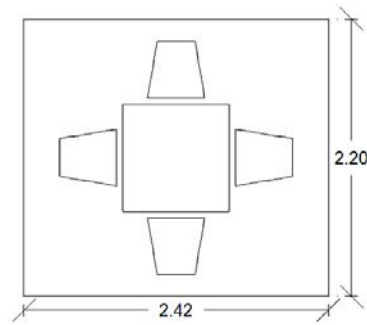
b. Kegiatan Ibadah



Gambar 3.16. Standar dimensi ketika sujud

Sumber : Neufert, 2006

c. Kegiatan makan dan minum



Gambar 3.17. Standar sirkulasi 1 meja makan

Sumber : Neufert, 2006

- d. Kegiatan parkir kendaraan
e. Kegiatan mengisi bahan bakar kendaraan

Standar sebuah Stasiun Pengisian Bahan Bakar Umum mengikuti standar yang telah ditentukan Pertamina.

- f. Kegiatan menginap
g. Kegiatan bermain

2. Rekreatif

Karakter rekreatif didasarkan pada beberapa hal, antara lain (Sri Asih Mulhi, 1999) :

a. Keanekaragaman

Untuk menciptakan karakter rekreatif baik pada fasilitas pokok dan fasilitas penunjang, perlu adanya keanekaragaman dari beberapa hal yang digunakan pada suatu perancangan, dengan cara mengkomposisinya. Keanekaragaman akan lebih terasa dalam menciptakan karakter rekreatifnya jika dibandingkan dengan hal – hal yang beragam / monoton (Edward T.White, 1990)

b. Pola / Pattern

Ada beberapa pola / pattern yang digunakan dalam menciptakan suasana yang rekreatif pada suatu ruangan, yaitu pola linier (suatu urutan linier dari ruang - ruang yang berulang), terpusat / memusat (suatu ruang dominan dimana pengelompokan sejumlah ruang sekunder dihadapkan), radial / menyebar (sebuah ruang pusat yang menjadi acuan organisasi – organisasi ruang yang linier berkembang menyerupai berbentuk jari – jari), grid (ruang – ruang diorganisir dalam kawasan grid struktural atau grid tiga dimensi yang lain). dan cluster (ruang – ruang dikelompokkan berdasarkan adanya hubungan atau bersama – sama memanfaatkan ciri atau hubungan visual).

Dalam mewujudkan karakter rekreatif itu sendiri perlu adanya komposisi dari beberapa pola / pattern, sehingga tidak monoton (Francis DK Ching)

c. Sistem

Sistem merupakan urut – urutan yang jelas. Dimana sistem yang dipakai disesuaikan dengan kebutuhan pada bangunan yang bersangkutan.

d. Suasana / Kualitas Ruang

3. Lansekap dengan indikator Green Development

Untuk variabel yang kedua ini, kedua studi kasus Rest Area ini tidak memenuhi standar jika ditinjau dari indikator green development. Penyelesaian Green Development sendiri ditinjau secara teoritis yaitu :

a. **Kualitas Udara**

- 1) Pengembangan mix used untuk lahan parkir dengan karakter tapak yang berbeda.
- 2) Mengutamakan lahan parkir untuk kendaraan beremisi rendah.
- 3) Penerapan lebih kurang 50% dari luasan atap untuk roof garden. Untuk sisanya 50% menggunakan jenis atap dengan material yang tidak lebih dari 0,9 memantulkan cahaya matahari.

b. **Mengurangi emisi gas efek rumah kaca**

- 1) Memanfaatkan potensi site untuk menciptakan energi sendiri seperti pembuatan turbin angin, energi sinar matahari, dan biogas.
- 2) Orientasi dan desain bangunan untuk mendapatkan keuntungan cahaya matahari (pemanfaatan untuk pendingin atau penghangat di dalam bangunan).

c. **Peningkatan kualitas dan efisiensi air**

Site harus dapat menyerap 80% keseluruhan air hujan yang jatuh ke dalam site dengan cara : memperbanyak vegetasi sebagai penyerap air hujan, bio – swales, sumur resapan, dan pemisah pasir atau minyak.

d. **Melindungi hutan kota sebagai habitat flora dan fauna**

Hasil dari penelitian Zoer,aini Djamel Irwan (1994), hutan kota dapat dikelompokkan berdasarkan kepada bentuk dan strukturnya ;

1) Bentuk Hutan Kota

- a) bergerombol atau menumpuk (vegetasinya minimal 100 pohon),
- b) menyebar,
- c) berbentuk jalur (biasanya terdapat di daerah sekitar sungai, jalan, pantai, dll).

2) Struktur Hutan Kota

- a) berstrata dua (komunitasnya hanya terdiri dari pepohonan dan rumput atau penutup tanah lainnya),
- b) berstrata banyak (pepohonan, rumput, semak, terna, liana, epifit, dan sebagainya).

e. Mengurangi polusi cahaya

Mengurangi efek pemantulan material di ruang terbuka atau ke dalam bangunan dengan jalan pemilihan material dengan tingkat pemantulan yang rendah dan vegetasi.

f. Bentuk Muka Tanah/Landform

30% dari total keseluruhan perkerasan harus ternaungi vegetasi berdasarkan standar green development.

Pemanfaatan pengolahan lahan untuk fasilitas – fasilitas Rest Area mengikuti standar tentang kesesuaian kemiringan lahan terhadap penggunaannya. Penyesuaian fungsi lahan dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3.2. Kesesuaian penggunaan lahan berdasarkan kemiringan lahan

Peruntukan Lahan	Kelas Sudut Lereng (%)							
	0-3	3-5	5-10	10-15	15-20	20-30	30-40	>40
Jalan raya								
Parkir								
Taman bermain								
Perdagangan								
Drainase								
Permukiman								
Trotoar								
Bidang resapan septik								
Tangga umum								
Rekreasi								

Sumber : SNI, 2004

g. Tumbuhan/Vegetation

Vegetasi sebaiknya diolah sebagai elemen lansekap yang dapat berfungsi sebagai vegetasi sebagai estetis, peneduh, pengarah dan penyerap polutan.

1) Vegetasi sebagai Estetis

Nilai estetika dari tanaman diperoleh dari perpaduan antara warna (daun, batang, bunga), bentuk fisik tanaman (batang, percabangan dan tajuk),

tekstur tanaman, skala tanaman dan komposisi tanaman, misalnya : kamboja, bonsai, mawar, melati.

2) Vegetasi sebagai Peneduh

Karakter tanaman peneduh yaitu berdaun lebat, bertajuk lebar dan berfungsi sebagai tempat naungan/beristirahat, contohnya : ketapang, beringin, mahoni.

3) Vegetasi sebagai Pengarah

Tanaman ini mempunyai karakter yang berbatang tinggi, daun tidak lebat, simetris. Tanaman ini berfungsi untuk mengarahkan pergerakan menuju suatu tempat yang dikehendaki. seperti : palem, cemara

4) Vegetasi sebagai Penyerap Polutan

Untuk tanaman yang satu ini mempunyai spesifik yaitu mampu menyerap polusi Co2/timbal dari gas buangan knalpot kendaraan, contohnya : puring

h. Air/Water

Dalam studi mengenai perancangan air, bidang – bidang bahasan dapat dibagi dalam dua bagian berbeda, yaitu (Theodore D. Walker, 1996) :

1) Estetika

Air yang tenang dapat ditonjolkan melalui kolam refleksi. Air yang bergerak dapat berbentuk tebingan yang mengalir dari satu ketinggian ke bawah, semburan lembut, gelombang yang mengalir dengan bentuk sederhana, ataupun lebih bergemuruh, tidak beraturan, air bergelembung – gelembung, maupun kombinasi dari bentuk – bentuk tersebut.

2) Fungsi

- a) Kolam air mancur dengan patung digunakan sebagai pusat perhatian
- b) Air untuk merefleksikan pemandangan
- c) Air untuk kolam margasatwa dan pemancingan
- d) Air berfungsi sebagai pendingin udara

i. Perkerasan/Paving

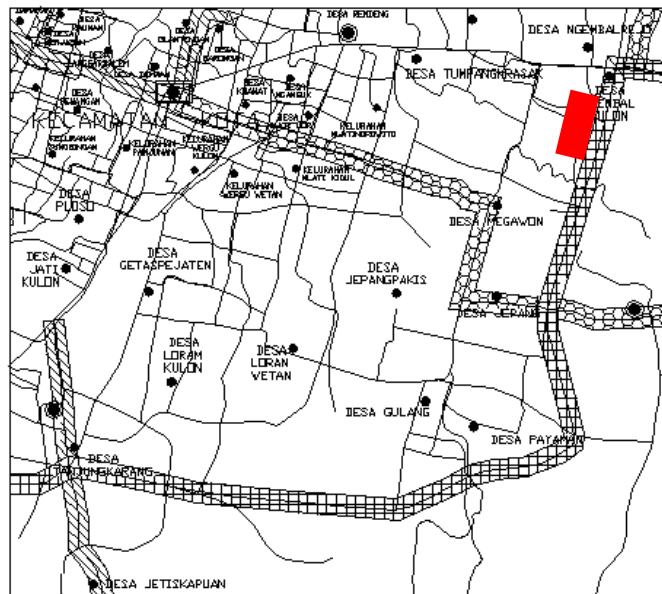
Salah satu kerugian yang bisa kita alami kalau kita mengembangkan perkerasan adalah meningkatnya aliran air ke luar. Ini akan mengurangi jumlah air yang meresap ke lapisan tanah di bawahnya. Berdasarkan penelitian, ditekankan perlunya permukaan perkerasan yang berpori – pori, yang memberi jalan bagi air untuk menuju lapisan tanah di bawahnya, sehingga aliran air tidak hanya mengalir ke sungai atau laut, yang praktis kurang berguna. Beberapa bahan yang termasuk disini adalah beton aspal, kerikil dengan epoxy, dan beton pracetak berbentuk kotak.

BAB IV

ANALISIS PERANCANGAN

4.1 Analisis Perencanaan dan Pengembangan Tapak

Tahapan ini dilakukan bertujuan untuk mengetahui kondisi existing site perencanaan dan pengembangan jika dilihat dari berbagai indikator yang dijelaskan di penjelasan bab sebelumnya. Penganalisisan berupa kelebihan dan kekurangan yang ditemukan disana tanpa ada yang pengurangan ataupun penambahan. Dari analisis ini akan didapatkan hasil berupa keluaran yang digunakan sebagai konsep dasar perancangan. Analisis tapak ini sendiri terbagi menjadi beberapa bahasan antara lain : Lintasan matahari, kebisingan, kondisi tanah tapak dan penekanan yang berkaitan dengan green development.



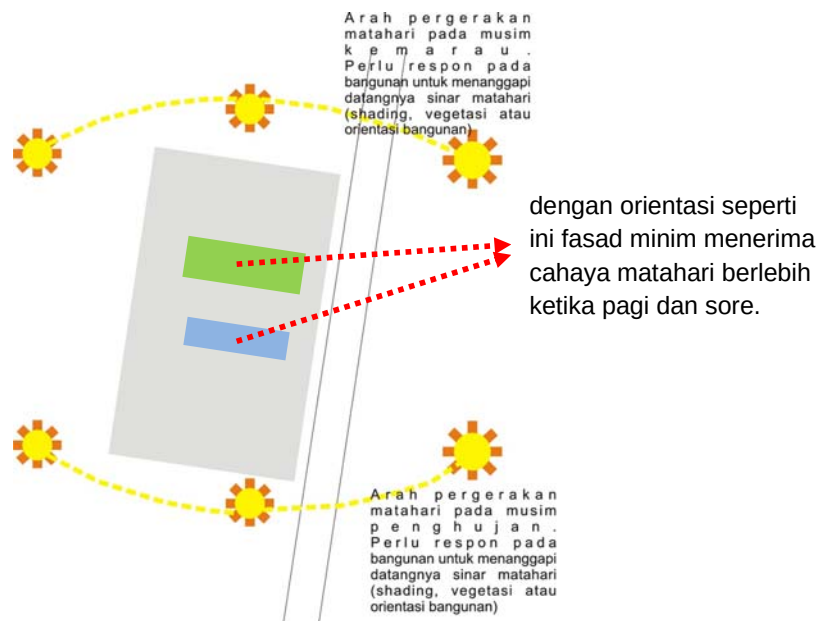
Gambar 4.1. Peta Perencanaan dan Pengembangan

Sumber : Pemerintah Kabupaten Kudus, 2002

 Letak site perencanaan dan pengembangan

1. Lintasan Matahari

Lintasan matahari dalam sehari lebih kurang selama 12 dimulai terbit dari arah timur dan diakhiri dengan tenggelam di arah barat. Sehingga keadaan ini memungkinkan bangunan mendapat sinar matahari yang berlebihan ketika menghadap ke arah timur dan barat. Sinar matahari yang berlebihan menimbulkan ketidaknyamanan bagi pengunjung.

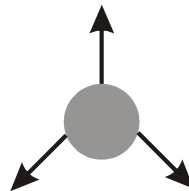


Gambar 4.2. Lintasan matahari terhadap site

Sumber : Analisis Penulis

Site membujur dari utara ke selatan dengan sisi yang lebih panjang menghadap timur dan barat. Keadaan seperti ini, orientasi bangunan harus dominan menghadap ke selatan ataupun utara untuk menghindari sinar matahari berlebih ketika pagi maupun sore menjelang petang.

Dari gambaran orientasi diatas dikembangkan lagi menjadi konsep zoning dan gubahan massa seperti di bawah ini :



Gambar 4.3. Bentuk *Radial*

Sumber : Francis D.K. Ching, 1993

Pola perletakan zoning didasarkan pada pola radial dengan pusat atau poros yaitu plasa. Fasilitas utama istirahat rest area didekatkan ke arah jalan dengan tujuan agar dapat langsung terlihat, tidak terhalangi apapun. Parkir diletakkan di dekat fasilitas utama istirahat rest area agar mudah diakses seketika turun dari kendaraan. Taman, playground dan picnic table diletakkan di 2 tempat yang berbeda. Posisi pertama dikelilingi fasilitas utama rest area agar pengunjung dapat merasakan kesegaran yang diciptakan dari taman itu. Untuk posisi yang kedua diletakkan dekat tempat parkir dan sirkulasi kendaraan agar mengurangi polusi yang ditimbulkan kendaraan tersebut.



Motif Burung Phoenix



Motif Sarang Lebah



Motif Bunga Melati

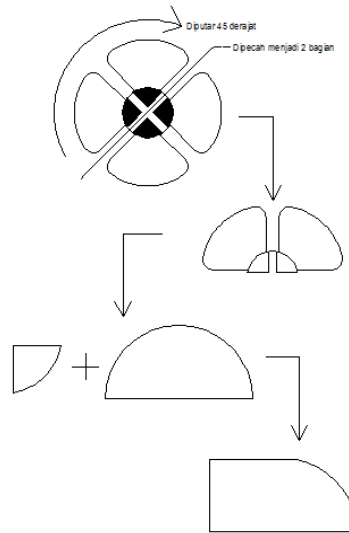


Motif Kala / Gajah

Gambar 4.4. Macam ukiran khas Rumah Adat Kudus

Sumber : Observasi tanggal 23 April 2009

Analisis zoning didapatkan dari hasil transformasi salah satu motif ukiran yang ada di rumah adat Kudus. Motif yang digunakan sebagai dasar transformasi yaitu rangkaian bunga melati (sekar rinonce). Motif sekar rinonce dipilih dengan alasan motif yang paling khas dan paling sering digunakan dalam ukiran rumah adat Kudus dibandingkan dengan motif ukiran lainnya.



Gambar 4.5. Proses Transformasi

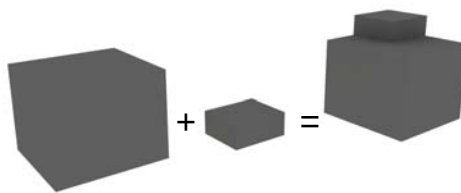
Sumber : Analisis Penulis

Analisa Bentuk yang Rekreatif

Pada dasarnya bentuk itu ada tiga macam, yaitu lingkaran, segitiga dan bujur sangkar (Francis D.K. Ching, 1996). Bentuk yang kreatif dapat diciptakan melalui :

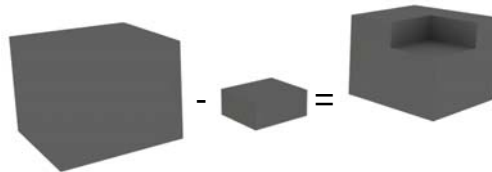
a. Penggabungan Bentuk Dasar

Bentuk-bentuk dasar yaitu lingkaran, segitiga dan bujur sangkar dapat diolah menjadi kreatif, yaitu melalui penggabungan bentuk dasar itu sendiri dan melalui penambahan dan pengurangan bentuk (Francis D.K. Ching, 1996).



Gb.4.6. Penambahan bentuk

(sumber : Francis D.K. Ching, 1996)



Gb. 4.7. Pengurangan bentuk

(sumber : Francis D.K. Ching, 1996)

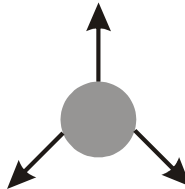
b. Penyusunan Bentuk

Penyusunan bentuk ada beberapa macam, yaitu terpusat, *linier*, *radial*, *cluster*, *grid* (Francis D.K. Ching, 1996). Karakter rekreatif dapat dimunculkan melalui penggunaan dua atau lebih penyusunan bentuk tersebut, seperti menggunakan penyusunan linier dengan radial.



Gb. 4.8 Penyusunan Bentuk Linier

(sumber : Francis D.K. Ching, 1996)



Gb. 4.9. Penyusunan Bentuk Radial

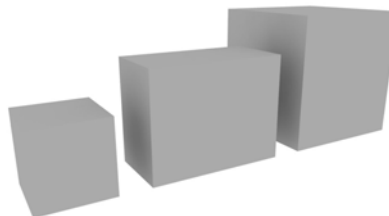
(sumber : Francis D.K. Ching, 1996)

c. Proporsi Bentuk

Proposi yaitu perbandingan terhadap ukuran/skala yang seimbang, meliputi (Sri Asih Mulhi, 1999) :

- 1) Perbandingan antara panjang, lebar dan tinggi,
- 2) Perbandingan antara dimensi unsur ruang dengan dimensi ruang,
- 3) Perbandingan dimensi bukaan dengan dimensi ruang.

Semakin banyak perbandingan yang digunakan maka semakin beranekaragam bentuk yang akan diperoleh, sehingga dapat tercipta bentuk yang rekreatif.

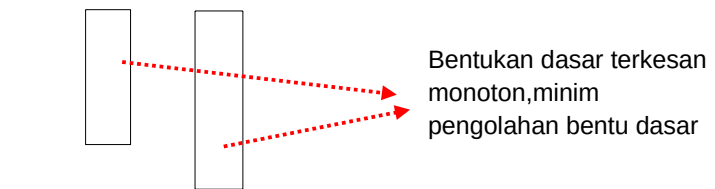


Gb. 4.10 Proporsi Bentuk

(sumber : Francis D.K. Ching, 1996)

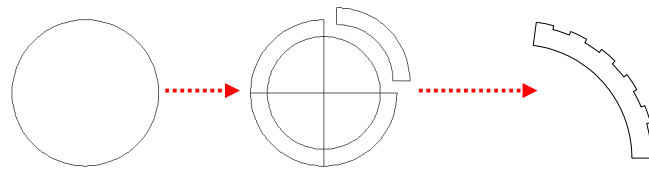
Bentukan dasar bangunan diperoleh dari orientasi matahari konsep radial pada siteplan. Orientasi bangunan merekomendasikan bentukan kotak dengan sisi

lebar menghadap timur dan barat. Dari radial ini terbentuk bentukan bangunan utama yang melengkung mempertegas konsep radial.

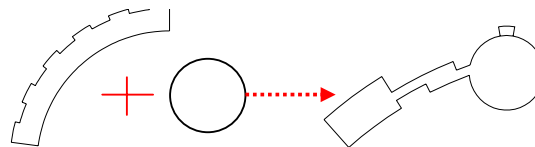


Gambar 4.11. Bentuk Dasar

Sumber : Analisis Penulis



Bentuk melengkung dikombinasikan dengan lingkaran.



Bentuk melengkung dikombinasikan dengan lingkaran.

Gambar 4.12. Pengembangan Bentuk Dasar

Sumber : Analisis Penulis

Dari hasil pengkomposisian bentuk ini menghasilkan gubahan massa yang dinamis dan tidak monoton.

Dari zoning diatas diperoleh kebutuhan ruang dan besaran ruang yang diperoleh dari analisa macam kegiatan, karakteristik pelaku kegiatan, alur kegiatan pengguna dan organisasi ruang.

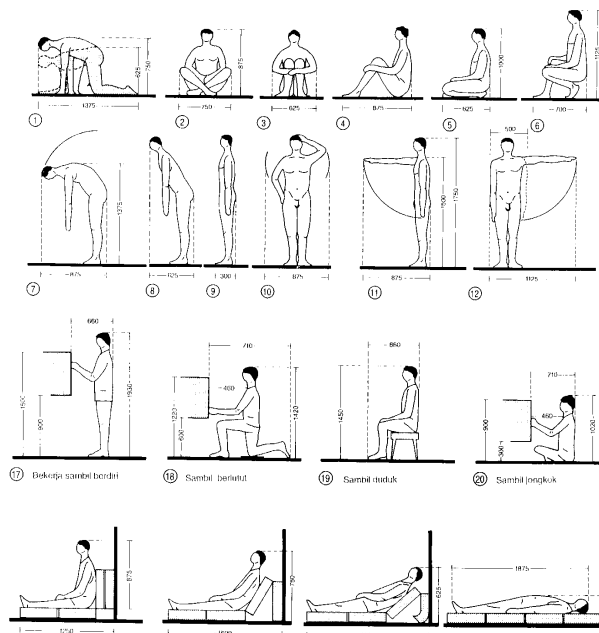
a. Macam Kegiatan pada One Stop Service Rest Area

Macam kegiatan yang akan diwadahi dalam rest area ini yaitu :

- Beristirahat

Kegiatan utama ketika orang singgah di fasilitas ini adalah beristirahat sejenak untuk menghilangkan kepenatan dan kecapekan setelah berkendara dari luar kota yang menghabiskan waktu berjam – jam

atapun sehari – hari tergantung dari tujuan yang akan ditempuh. Bentuk istirahat yang disajikan dibedakan menjadi istirahat untuk manusia dan istirahat untuk alat (dalam hal ini kendaraan bermotor). Untuk manusia bentuk istirahatnya berupa makan atau minum, buang air besar atau kecil, pijat refleksi, tidur sejenak. Sedang untuk kendaraan bermotor bentuk istirahatnya berupa berhenti sejenak untuk dicek kondisi mesin atau fisik kendaraan yang akan digunakan untuk meneruskan perjalanan selanjutnya.



Gambar 4.13. Pengukuran dan Kebutuhan Tempat
Sumber : Neufert, 2006

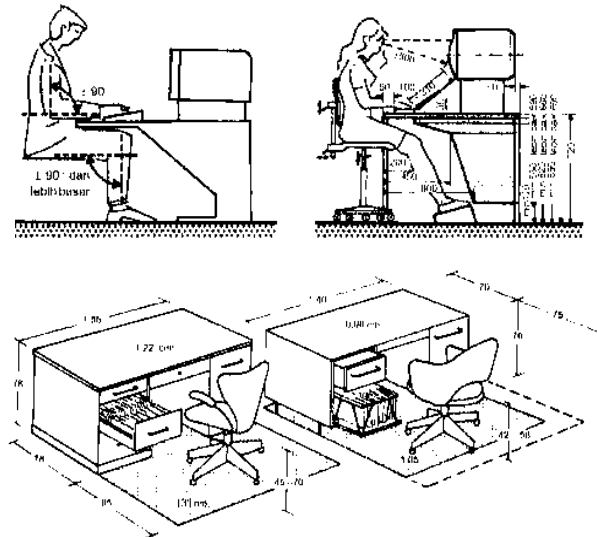
b. Karakteristik Pelaku Kegiatan

1) Pengelola

Pihak yang mengelola keberadaan One Stop Service Rest Area sehingga nyaman untuk dimanfaatkan pengunjung.

Karakteristik kegiatannya berupa :

- a) Ditekankan pada bidang informasi, administrasi, dan perawatan fasilitas one stop service rest area.
- b) Memberikan pelayanan yang memuaskan kepada setiap pengunjung yang datang.



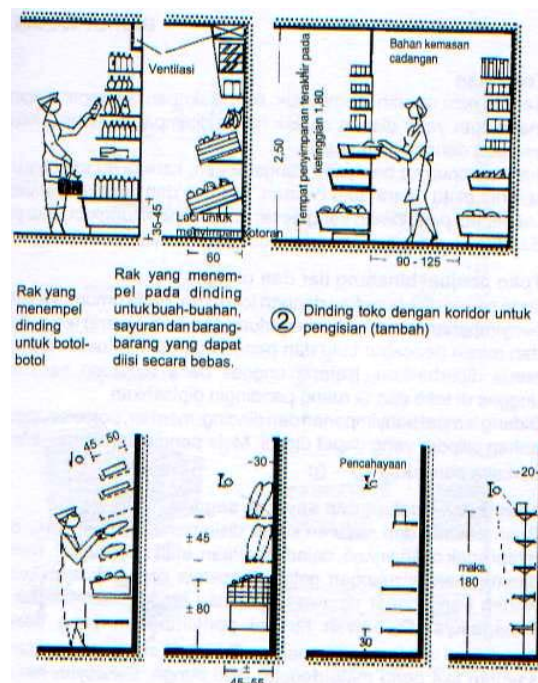
Gambar 4.14. Tipikal dimensi orang bekerja

Sumber : Neufert, 2006

2) Pengunjung

Pihak yang dilayani untuk memperoleh segala fasilitas yang disediakan di rest area ini.

Karakteristiknya memanfaatkan dan menerima pelayanan yang maksimal dari pihak pengelola rest area.



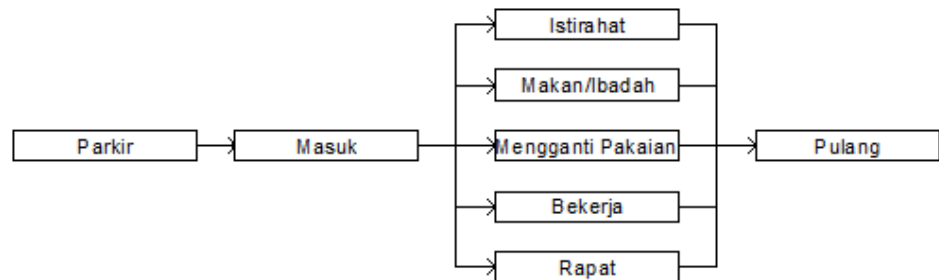
Gambar 4.15. Tipikal orang berbelanja

Sumber : Neufert, 2006

c. Alur / pola Kegiatan Pengguna dan Organisasi Ruang

1) Pengelola Bangunan

Kegiatan pengelola secara keseluruhan dari datang sampai pulang, kegiatan yang dilakukan oleh para pekerja yang bertugas mengelola administrasi dan kondisi fisik bangunan, dapat dijabarkan sebagai berikut :

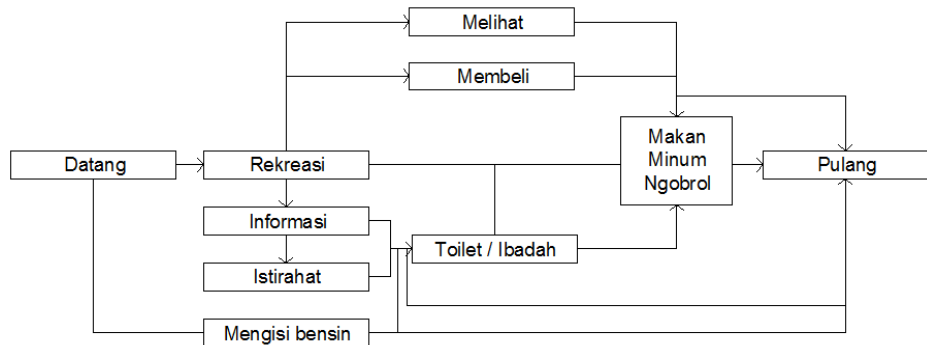


Gambar 4.16. Pola Kegiatan Pengelola

Sumber : Analisis Penulis

2) Pengunjung yang Bersifat Sementara

Pola kegiatan bersifat sementara terdapat pada pengunjung yang menaiki kendaraan umum berupa bus dan travel.

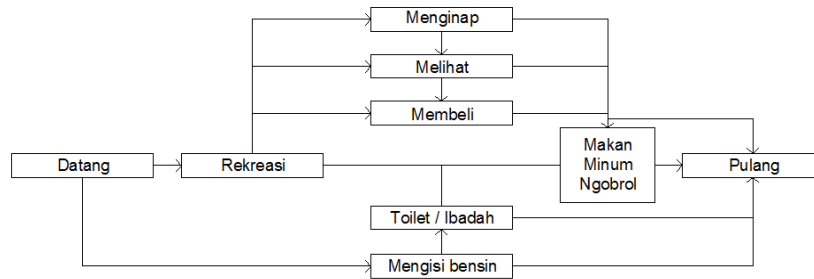


Gambar 4.17. Pola Kegiatan Pengelola

Sumber : Analisis Penulis

3) Pengunjung yang Bersifat Lama

Pada kegiatan pengunjung yang bersifat lama dalam waktu pengunjungan bangunan rest area akan terdapat pada pengunjung yang menaiki kendaraan pribadi. Rata – rata penumpang kendaraan ini dinaiki oleh keluarga, selain kendaraan pribadi supir truk juga terkadang membutuhkan waktu lama untuk beristirahat di Rest Area selama perjalanannya.



Gambar 4.18. Pola Kegiatan Pengelola

Sumber : Analisis Penulis

d. Kebutuhan Ruang

Pembagian zona di Rest Area ini didasarkan pada apakah ruang tersebut bersifat publik, privat, service atau outdoor.

1) Ruang Publik

Termasuk dalam jenis ruang ini yaitu :

- a) Tourist information center : sebagai pemberi informasi tentang keadaan tempat mereka singgah. Khususnya lokasi strategis atau pariwisata di wilayah Kabupaten Kudus.



Gambar 4.19. Ruang publik sebagai tourist information center

Sumber : Wrexham On-line Tour, 2009

- b) Toilet umum : sebagai sarana untuk membuang hajat ketika sudah lama menahan di perjalanan yang panjang. Fasilitas ini untuk mewadahi agar pengendara tidak buang air di tepi jalan atau sembarang tempat.



Gambar 4.20. Ruang publik sebagai toilet umum

Sumber : Observasi 21 Maret 2009

- c) Mushola : sebagai sarana peribadatan umat muslim ketika sudah memasuki waktu sholat.



Gambar 4.21. Ruang publik sebagai mushola

Sumber : Observasi 21 Maret 2009

- d) Ruang Serbaguna : sebagai ruang untuk menyelenggarakan event – event tertentu bagi organisasi ataupun perorangan sekaligus ruang display kerajinan khas Kabupaten Kudus.



Gambar 4.22. Ruang publik sebagai gallery

Sumber : Observasi 4 Desember 2008

- e) SPBU : sebagai fasilitas penyedia bahan bakar ketika pengendara berhenti di Rest Area ini ataupun untuk pengguna yang tidak memanfaatkan Rest Area ini.



Gambar 4.23. Ruang publik sebagai SPBU

Sumber : Retorika, 2007

2) Ruang Privat

- a) Foodcourt : sebagai sarana jual beli makanan dan minuman. Terdapat banyak penjual makanan yang berbentuk kios dengan ruang makan menjadi satu.



Gambar 4.24. Foodcourt konsep tertutup

Sumber : Kompas, 2008

- b) Motel : sebagai sarana istirahat terutama menginap untuk menyegarkan kembali badan setelah seharian duduk dan berkonsentrasi di perjalanan.



Gambar 4.25. Losmen

Sumber : Inada Losmen, 2009

3) Ruang Service

- a) Minimarket, kios – kios, retail : sebagai sarana jual beli yang menyediakan kebutuhan pengguna selama perjalanan dan cinderamata khas Kabupaten Kudus sebagai buah tangan untuk dibawa pulang.



Gambar 4.26. Minimarket

Sumber : Eko, 2009

- b) Pijat Relaksasi : menyediakan fasilitas relaksasi untuk mengembalikan kesegaran badan selama dalam perjalanan jauh.



Gambar 4.27. Spa center

Sumber : Caprionline, 2009

- c) ATM : sebagai sarana menarik uang tunai dengan cepat tanpa harus bertransaksi ke bank tertentu.



Gambar 4.28. Spa center

Sumber : Caprionline, 2009

- d) Poliklinik : sarana penyelamatan pertama dalam kecelakaan ketika dalam perjalanan dengan pantauan ahli medis.



Gambar 4.29. Poliklinik

Sumber : kkpjayapura, 2009 (kiri), hisarhospital, 2009 (kanan)

- e) Bengkel : menyediakan teknisi ahli untuk memperbaiki kerusakan bagian – bagian kendaraan.



Gambar 4.30. Bengkel sebagai ruang service

Sumber : Restarea45, 2007

- f) Mechanical / maintenance area : mewadahi aktifitas mekanikal dan perawatan area terkait dengan Rest Area.
- g) Ruang Jensen : mewadahi segala kebutuhan kelistrikan Rest Area yang digunakan non stop 24 jam.
- 4) Ruang Outdoor
 - a) Parkir : menyediakan tempat parkir yang luas untuk mewadahi pengunjung Rest Area. Parkir yang disediakan dibedakan dalam 4 jenis yaitu : Parkir Truk, Parkir Bus, Parkir Mobil / Kendaraan Pribadi, Parkir Motor.



Gambar 4.31. Ruang outdoor sebagai parkir

Sumber : designpublic, 2007

- b) Taman dan Playground : sebagai tempat untuk bermain sambil bersantai, menyegarkan dan mengistirahatkan badan sembari mengawasi anak – anak yang sedang bermain.



Gambar 4.32. Ruang outdoor sebagai taman

Sumber : Observasi 23 April 2009

- c) Picnic table : tempat duduk dengan meja untuk piknik keluarga ataupun hanya sekadar bersantai menikmati pemandangan di sekitar picnic table.

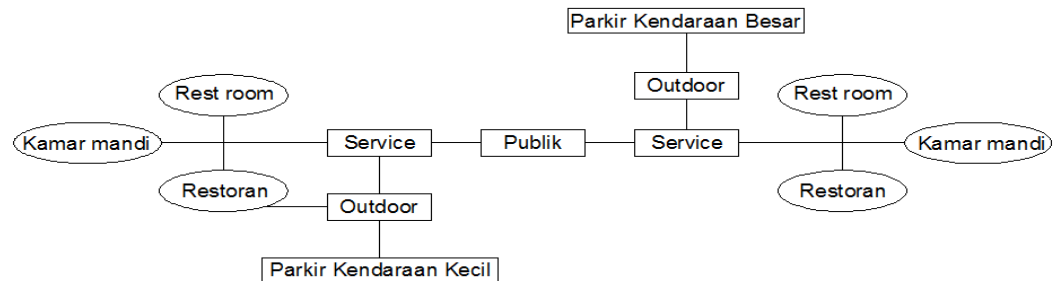


Gambar 4.33. Taman dengan picnic table

Sumber : Backyardcity, 2009

e. Hubungan Ruang

1) Zona Privat



Gambar 4.34. Hubungan zona privat dengan zona lain

Sumber : Analisis Penulis

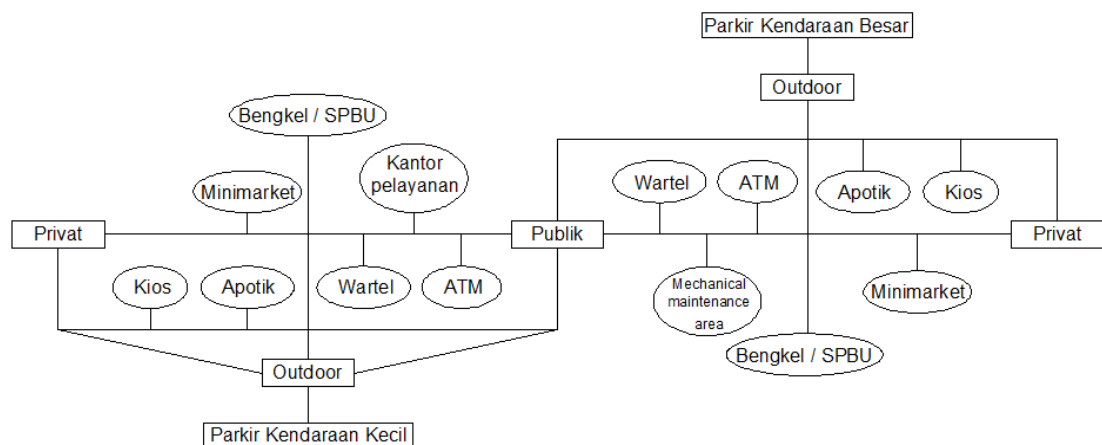
2) Zona Publik



Gambar 4.35. Hubungan zona privat dengan zona lain

Sumber : Analisis Penulis

3) Zona Service

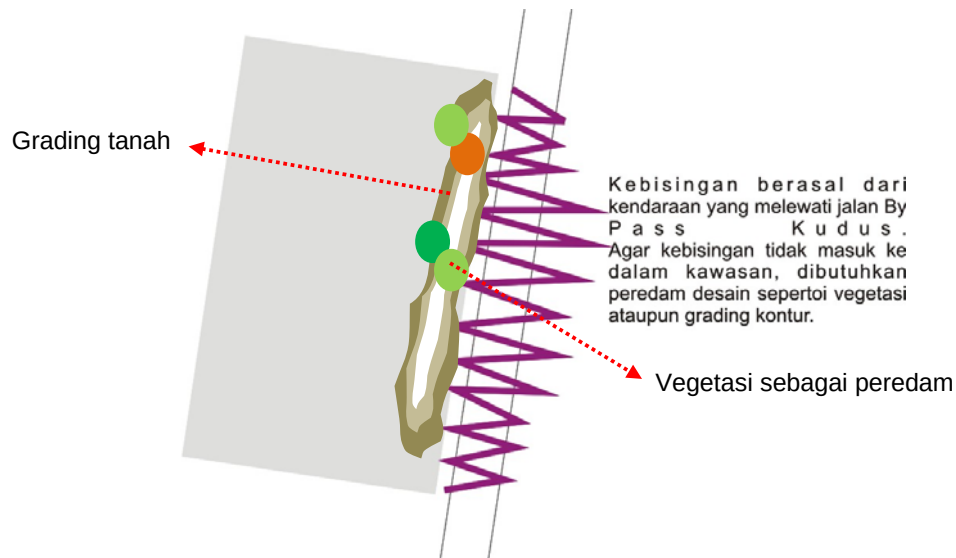


Gambar 4.36. Hubungan zona privat dengan zona lain

Sumber : Analisis Penulis

2. Kebisingan dan Debu

Kebisingan berasal dari kendaraan bermotor yang melewati Jalan By Pass Kudus. Pada jam kerja suara kendaraan terdengar sampai ke site. Hampir semua arah menimbulkan kebisingan karena kurangnya vegetasi yang dapat meredam kebisingan tersebut. Padahal Rest Area perlu privasi dalam kebisingan untuk menjaga suasana tenang agar perasaan capek pengunjung cepat hilang. Begitupun dengan debu yang dihasilkan dominan berasal dari Jalan By Pass dan asap kendaraan bermotor yang melintas setiap harinya.



Gambar 4.37. Sumber kebisingan site

Sumber : Analisis Penulis

3. Kondisi Tanah Tapak

Sebagian besar jenis tanah di Kabupaten Kudus adalah aluvial coklat tua sebesar 32,12 % dari luas tanah di Kabupaten Kudus. Dimana sebagian besar tanahnya memiliki kemiringan 0 – 2 derajat dan kedalaman efektif lebih dari 90 cm. Permukaan site rata – rata berada $\pm$ 55 meter di atas permukaan air laut dengan permukaan jalan lebih tinggi 60 cm.

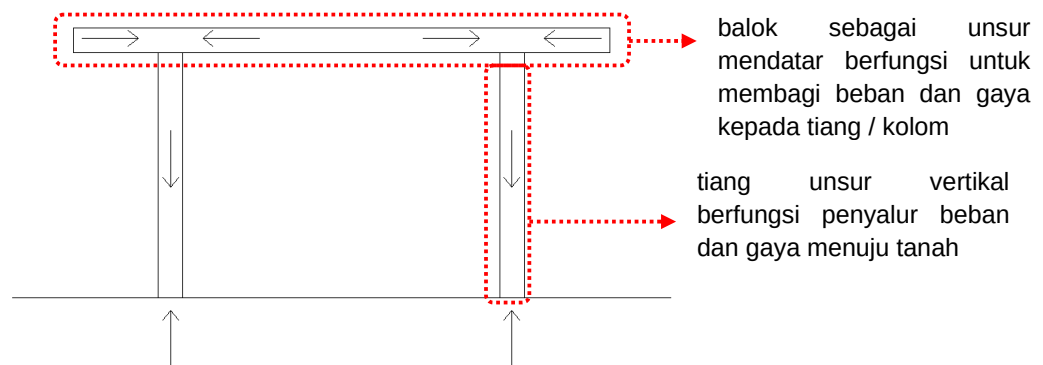
Dengan eksisting jenis tanah tersebut, memberi kemudahan kita untuk merancang karena berada di atas tanah yang relatif normal dan bagus. Semua jenis struktur dapat diterapkan dan tidak menutup kemungkinan untuk digabung – gabungan. Struktur rangka dirasa sesuai dengan konsep bangunan karena memiliki karakteristik yang dapat dibentuk sesuai keinginan dan mudah dalam teknik membangunnya. Untuk memudahkan pembagian struktur rangka, maka dibuat grid yang dimensinya akan ditentukan.



Gambar 4.38. Kondisi tapak eksisting

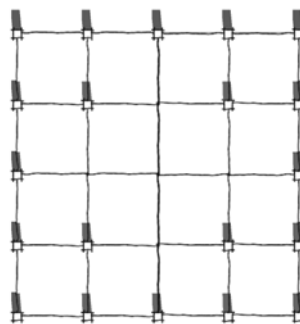
Sumber : Observasi 25 Maret 2009

Struktur rangka memiliki pengertian sebagai kerangka bangunan yang biasanya terdiri dari kolom dan balok serta elemen rangka yang lain yang berupa rangkaian.



Gambar 4.39. Loadpath struktur rangka

Sumber : Konstruksi Bangunan Gedung 1, 2000



Gambar 4.40. Grid struktur

Sumber : Konsep Penulis (grid struktur)

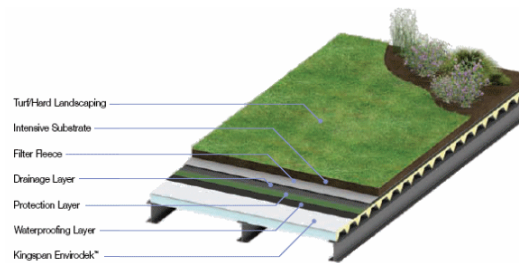
4. Kualitas Udara

Menurut Stasiun Meteorologi Pertanian Kudus, Jumlah hari hujan terbanyak terjadi pada bulan Januari 2006 yaitu 24 hari dan curah hujan tertinggi juga terjadi pada bulan Januari yaitu 777 mm. Suhu udara rata-rata di Kabupaten Kudus tahun 2006 berkisar antara 19,7°C sampai dengan 27,7°C..

Sedangkan untuk kelembaban udara rata-rata bervariasi dari 69,3 persen sampai dengan 82,1 persen selama tahun 2006 (BPS Kab. Kudus, 2007).

Dengan data tersebut dapat disimpulkan kondisi udara di Kudus rata – rata cukup baik tidak terlalu panas ataupun terlalu dingin. Untuk menambah kualitas udara di daerah ini maka akan diterapkan roof garden sebesar 50 % dari total keseluruhan luasan atap

Lapisan yang digunakan sebagai media roof garden antara lain :



Gambar 4.41. Contoh Lapisan Roof Garden

Sumber : Accentual, 8 April 2009

5. Vegetasi

Site yang berupa persawahan tentunya didominasi vegetasi yang menghasilkan makanan pokok untuk manusia. Vegetasinya berupa padi, jagung, tebu dan ketela pohon. Disekeliling persawahan juga banyak ditumbuhi ilalang yang tumbuh liar berfungsi sebagai ground cover. Vegetasi lain yang ditemukan yaitu Jelutong dengan karakteristik sebagai vegetasi pengarah. Bentuk percabangannya adalah membujur memanjang. Tidak ada ketentuan rasio antara tinggi dan lebarnya, tetapi kesan dari bentuknya adalah ramping dan tinggi seperti kolom.



Gambar 4.42. Vegetasi site

Sumber : Observasi tanggal 25 Maret 2009

Minimnya vegetasi eksisting , maka perlu dikembangkan komposisi vegetasi yang membentuk susunan sebuah hutan kota. Hutan kota yang akan direncanakan akan ditempatkan di beberapa titik strategis di rest area ini. Daerah yang difungsikan sebagai hutan kota harus berfungsi sebagai penurun suhu, kebisingan, debu, mereduksi polusi udara dan meningkatkan kelembapan. Lokasi yang dipilih antara lain : jalan sirkulasi masuk rest area, pedestrian, parkir kendaraan, taman atau playground dan taman atap.

a. Jalan

Untuk jalan memasuki rest area ini vegetasi yang digunakan mempunyai fungsi sebagai pengarah, perdu, semak dan penyerap polutan. Untuk pengarah macam vegetasinya dipilih yang berkarakter tinggi dan bertajuk ramping simetris seperti Glodogan dan Cemara Kipas. Perdu dipilih dengan ketinggian yang sedang seperti Bougenvile. Sedang tanaman perdu dipilih yang memiliki karakter bentuk dan warna yang khas, seperti Rhoeo (memiliki bentuk seperti pisau dengan kombinasi warna hijau ungu). Vegetasi yang digunakan untuk menyerap polutan yaitu puring.

b. Pedestrian

Untuk pedestrian di dalam rest area akan direncanakan dengan pergola yang ditanami vegetasi rambat agar memberi keteduhan bagi pengguna pedestrian. Vegetasi yang digunakan yaitu Alamanda dan Air mata pengantin. Jenis vegetasi ini dipilih dengan alasan memiliki bentuk bunga yang khas dengan warna – warna yang cerah.

c. Vegetasi yang diletakkan di area parkir kendaraan

Dibagi menjadi 2 tipe vegetasi berdasarkan ketinggian kendaraan yang akan dinaungi. Antara kendaraan besar (truk dan bus) dan kendaraan pribadi (mobil dan van), kendaraan kecil (sepeda motor dan sepeda).

a) Kendaraan Besar

Dipilih vegetasi dengan ketinggian tajuk dan muka tanah lebih dari sama dengan 4 meter dan menyerap polutan.

b) Kendaraan Pribadi / Sedang dan Kecil

Dipilih vegetasi dengan ketinggian tajuk dan muka tanah rata – rata 3 meter (asumsi ketinggian rata – rata 2 meter).

d. Vegetasi yang diletakkan di taman dan playground

Di bagian ini semua kelompok vegetasi mulai dari peneduh (pohon), perdu, semak, rambat dan ground cover berkumpul menjadi satu. Masing – masing kelompok vegetasi ini akan merangkap juga sebagai vegetasi hias yang

bertujuan memberi ketenangan dan kesejukan bagi pengguna taman dan playground tersebut.

e. Vegetasi yang ditanam di roof garden

Karena perletakkannya yang di sebuah atap, tidak ada perbedaan dengan jenis tanaman yang ditanam di tanah biasa. Perbedaan yang diperhatikan yaitu kemampuan vegetasi itu untuk tanggap terhadap angin dan cahaya matahari terus – menerus. Vegetasi yang digunakan antara lain : sikas, lidah mertua, bougenvile dan rumput gajah.

6. Peningkatan Kualitas dan Efisiensi Air

Yang menjadi penekanan dalam konsep peningkatan kualitas dan efisiensi air yaitu site harus dapat menyerap air hujan sendiri tanpa dibebankan ke riol – riol kota. Untuk itu setiap bagian rest area ini harus didesain dapat menyerap air hujan. Daerah – daerah yang didesain untuk menyerap air antara lain :

a. Jalan utama untuk sirkulasi kendaraan

Untuk daerah ini didesain dengan perkerasan yang masif seperti aspal, beton atau paving block. Di rest area ini dipilih perkerasan dengan material aspal karena campurannya yang masih memungkinkan untuk menyerap air hujan.

b. Jalan untuk parkir

Perkerasan untuk daerah parkir akan didesain dengan kombinasi antara perkerasan yang masif dan perkerasan yang mudah menyerap air.

c. Taman dan playground

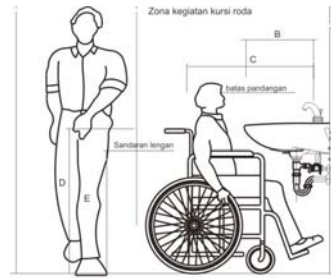
Di taman dan playground didesain dengan dominasi rerumputan yang menciptakan suasana aman ketika anak – anak bermain diatasnya. Untuk perkerasan masif hanya digunakan untuk fungsi picnictable dan furniture playground. Untuk jalan setapaknya sendiri didesain mengikuti pola radial zoning dengan desain perkerasan hampir sama dengan perkerasan parkir (kombinasi soft dan gard material).

7. Analisis Fasilitas yang nyaman dan rekreatif

a. Kegiatan ke kamar mandi

Untuk toilet umum kegiatan yang dilakukan yaitu buang air besar dan kecil, membasuh muka, mencuci tangan dan merapikan diri. Selain itu ditambah juga aktivitas mandi untuk mewedahi sopir – sopir truk dan bus antar propinsi namun tidak menutup kemungkinan digunakan untuk umum.

Penggunaan kursi roda juga disediakan tersendiri terpisah dengan toilet konvensional.

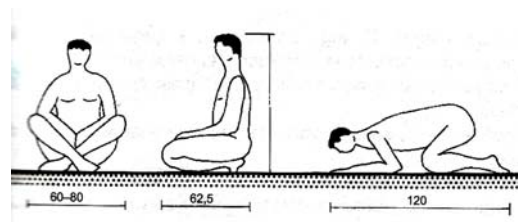


Gambar 4.43. Spesifikasi Wastafel, Ruang Kloset dan Urinoir (Orang Cacat)

Sumber : Kementerian Kebudayaan dan Pariwisata

b. Kegiatan ibadah

Aktivitas yang dilakukan sangat terkait dengan gerakan – gerakan sholat yaitu sujud, ruku dan duduk.



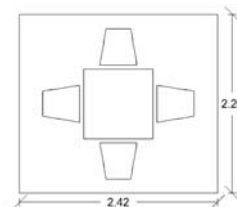
Gambar 4.44. Standar dimensi ketika sujud

Sumber : Neufert, 2006

c. Kegiatan makan dan minum

Untuk dapat makan dengan nyaman seseorang membutuhkan meja dengan lebar keseluruhan adalah 80 – 85 cm. Meja bundar, delapan dan enam siku dengan diameter 90 – 120 cm sangat ideal bagi 4 orang dan mampu menampung satu atau dua orang.

Jarak antara meja dengan dinding ≥ 75 cm karena satu kursi saja membutuhkan 50 cm ruang gerak, pengaturan ruangan antara meja dan dinding dijaga sebagai jalan kecil, jarak ini seharusnya sebesar ≥ 100 cm.

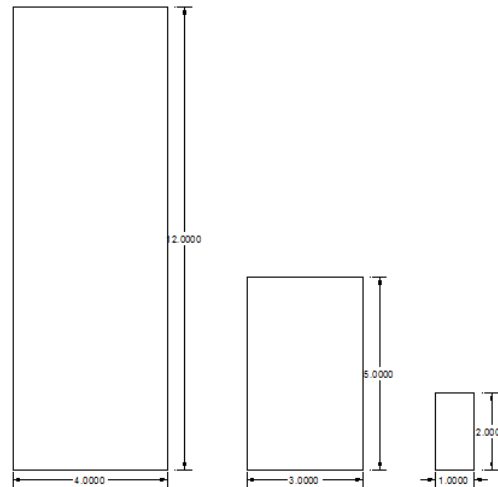


Gambar 4.45. Standar sirkulasi 1 meja makan

Sumber : Neufert, 2006

d. Kegiatan parkir kendaraan

Parkir kendaraan dibedakan menjadi 3 bagian yaitu parkir kendaraan besar seperti truk dan bus, parkir kendaraan pribadi seperti mobil dan parkir kendaraan kecil seperti motor dan sepeda.

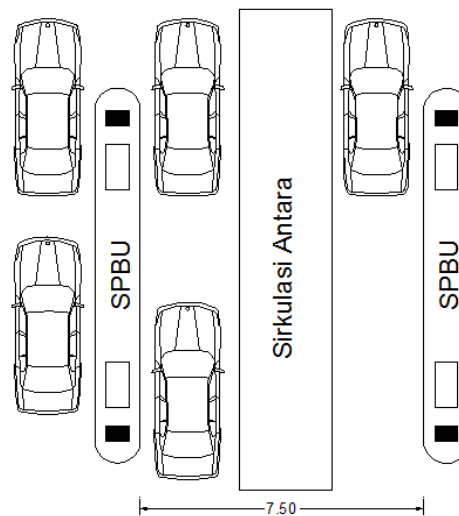


Gambar 4.46. Dimensi parkir masing – masing kendaraan

Sumber : Neufert, 2006

e. Kegiatan mengisi bahan bakar

Stasiun pengisian bahan bakar didesain berdasarkan ketentuan Pertamina yang telah ditentukan dan dapat dilihat di Bab 2 halaman 41.

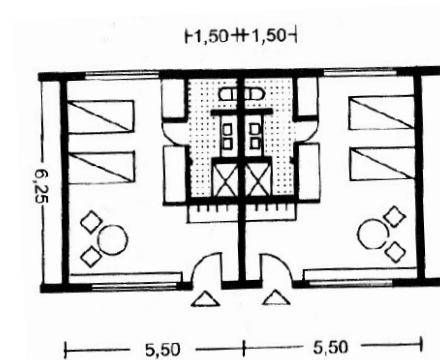


Gambar 4.47. Dimensi Sirkulasi

Sumber : Neufert, 2006

f. Kegiatan menginap

Untuk pengunjung yang bersifat lama dan dimungkinkan menginap disediakan fasilitas penginapan. Penginapan yang disediakan dikhususkan untuk pengunjung keluarga sehingga efisien dalam pembagian kamar. Masing – masing kamar didesain dengan standar – standar sebuah motel dengan suasana yang rekreatif. Suasana tersebut dimunculkan dengan plafon material kayu, dinding dengan komposisi warna – warna lembut dan ubin keramik.

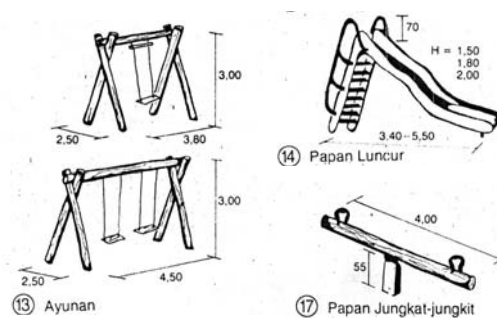


Gambar 4.48. Standar ruangan kamar

Sumber : Neufert, 2006

g. Kegiatan bermain

Dimensi standar untuk arena permainan dapat dilihat dari gambar di bawah ini. Permainannya antara lain : ayunan, papan luncur dan jungkat – jungkit.



Gambar 4.49. Dimensi furniture permainan

Sumber : Neufert, 2006

8. Analisis Sirkulasi

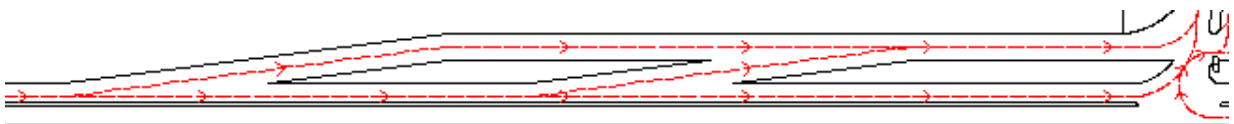
a. Sirkulasi masuk dan keluar Rest Area



Gambar 4.50. Kondisi Lalu Lintas Jalan By Pass Kudus

Sumber : Observasi tanggal 25 Maret 2009

Intensitas lalu lintas di jalan By Pass Kudus terlihat ramai pada jam – jam sibuk terutama ketika malam hari. Kecepatan masing – masing kendaraan rata – rata diatas 60 km/jam. Dengan data seperti ini dapat disimpulkan pintu masuk memasuki kawasan rest area harusnya tidak memotong lalu lintas secara tiba – tiba. Begitupun ketika kendaraan keluar dari kawasan rest area tidak boleh memotong lalu lintas secara tiba – tiba

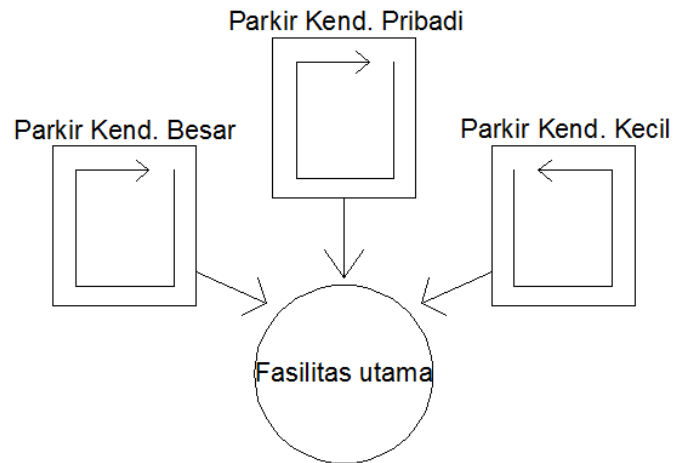


Gambar 4.51. Analisis jalur lambat

Sumber : Analisis Penulis

b. Sirkulasi pengunjung

Sirkulasi pengunjung dimulai dari 3 poin penting yaitu area parkir kendaraan besar, pribadi dan kecil. Dari masing – masing parkir ini akan menuju fasilitas – fasilitas dengan sirkulasi linier mengikuti kawasan parkir yang disediakan. Dari sirkulasi ini menuju ke sirkulasi utama yang berbentuk memusat menuju sebuah plaza ataupun langsung menuju fasilitas yang dituju.



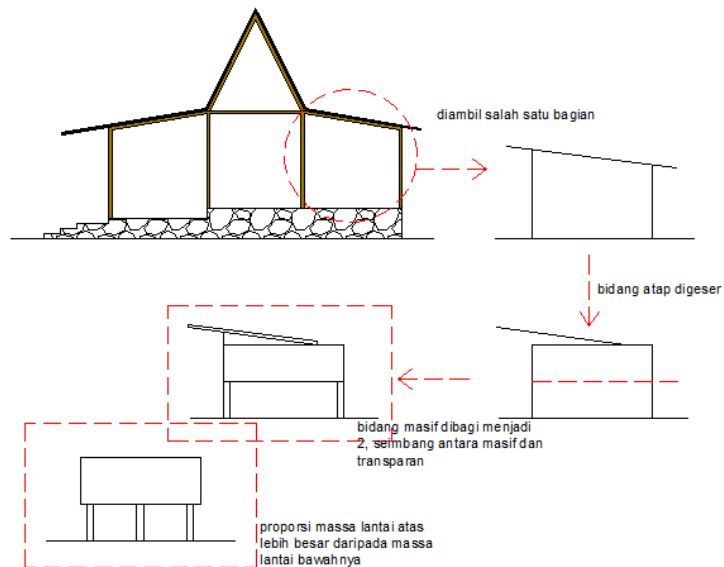
Gambar 4.52. Analisis jalur lambat

Sumber : Analisis Penulis

4.2 Analisis Rencana

1. Tampilan Bangunan

Tampilan bangunan diambil dari konsep potongan rumah adat Kudus yang dapat dilihat dari gambar di bawah ini :



Gambar 4.53. Transformasi Tampilan

Sumber : Analisis Penulis

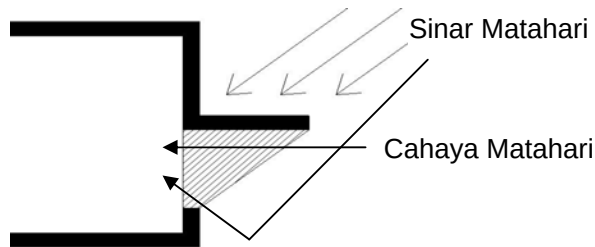
Setelah didapat bentukan tampilan seperti diatas karakter rekreatif dimunculkan dengan penggabungan bentukan dasar persegi dan segitiga, pengkomposisian bidang masif dan transparan, dimensi atap yang menjorok ekstrim sebagai shading.

2. Utilitas

a. Pencahayaan

1) Alami

Pencahayaan alami memanfaatkan cahaya matahari dengan cara memperbanyak dinding transparan (kaca) dan skylight dan bangunan dibuat terbuka.



Gb. 4.54. Konsep Dinding Transparan

(sumber : Konsep Penulis)

2) Buatan

Pencahayaan buatan pada umumnya menggunakan lampu, jenis dan letak lampu mempengaruhi kuat cahaya dalam bangunan. Ada beberapa jenis penerangan ruangan bangunan :

- Penerangan secara umum (*general lighting*).
- Penerangan setempat dan tambahan (*local and supplementary lighting*).
- Gabungan penerangan umum dan setempat.

b. Penghawaan

1) Alami

Penghawaan alami memanfaatkan angin yang ada diluar agar masuk ke dalam bangunan, sehingga terjadi putaran udara dan ruangan menjadi sejuk. Oleh karena itu diperlukan sebuah lubang untuk memasukkan angin dalam bangunan, dalam hal ini bangunan menggunakan ventilasi (jendela dan lubang angin/loster), selain itu bangunan menggunakan tipe bangunan terbuka.

2) Buatan

Sistem penghawaan buatan pada bangunan biasanya menggunakan peralatan buatan, seperti kipas angin dan *air conditioning* (AC).

Yang digunakan yaitu Air Conditioning (AC) Central dengan sistem tidak langsung, yaitu dengan menggunakan media air es/chilled water dengan temperatur sekitar 5°C. Sistem ini membutuhkan Air Handling Unit (AHU) untuk menyebarkan udara. AHU bisa ditempatkan di setiap lantai atau satu AHU mampu melayani 2-3 lantai/ satu lantai butuh 2 atau lebih AHU, ini tergantung dari kapasitas AHU tersebut (Utilitas Bangunan, 2002).

Komponen-komponen *AC Central* (Utilitas Bangunan, 2002) :

a) Evaporator

Cairan refrigerant yang tekanannya diturunkan pada katup ekspansi didistribusikan secara merata ke dalam pipa evaporator. Refrigerant akan menguap dan menyerap kalor air yang terjadi dialirkan ke dalam tabung evaporator sehingga air yang keluar menjadi dingin dan dipompa ke dalam coil pendingin dalam AHU. Uap refrigerant yang bertekanan rendah dikumpulkan dalam penampung uap dan selanjutnya diisap oleh kompresor.

b) Kompresor

Kompresor digerakkan oleh motor listrik dan uap refrigerant yang bertekanan rendah yang diisap dari evaporator dinaikkan agar mudah mencair, kemudian temperatur dan tekanan uap refrigerant menjadi naik ditekan masuk ke dalam kondensor.

c) Kondensor

Kondensor berfungsi mendinginkan uap refrigerant sehingga mengembun dan menjadi cair, kemudian akan dialirkan ke dalam pipa evaporator melalui katup ekspansi. Kejadian ini akan berulang kembali seperti di atas.

d) Katup Ekspansi

Katup ekspansi digunakan untuk menurunkan tekanan cairan refrigerant yang bertekanan tinggi supaya mudah menguap. Biasanya menggunakan katup ekspansi termostatik untuk mengatur laju aliran refrigerant yang masuk ke dalam evaporator. Mesin AC dengan kapasitas kecil katup ekspansi diganti dengan pipa kapiler.

e) Koil Pendingin

Ekspansi Langsung

Refrigerant yang menguap di dalam evaporator, akan menyerap panas dari udara yang akan didinginkan yang dilewatkan melalui permukaan luar dari pipa evaporator sehingga udara menjadi

dingin dan selanjutnya ditarik dan disalurkan ke dalam ruangan oleh kipas udara (blower).

Ekspansi Tak Langsung

Air yang mudah menjadi dingin yang keluar dari evaporator masuk kedalam pipa-pipa koil pendingin dalam AHU dan air dingin ini akan menyerap panas dari udara (campuran udara luar dan udara kembali dari ruangan) yang melaluinya, sehingga udara tersebut menjadi dingin dan kemudian ditarik dan disalurkan ke dalam ruangan oleh kipas udara (blower).

f) Cooling Tower

Cooling tower berfungsi sebagai pendingin refrigerant setelah dipakai untuk mendinginkan air/membuat air es dalam chiller. Air dijatuhkan dalam bejana yang diberi ventilasi mekanis.

c. Air Bersih dan Air Kotor

1) Air Bersih

DOWN FEED SYSTEM

Dalam sistem ini air ditampung dulu di tangki bawah (*ground tank*), kemudian dipompakan ke tangki atas (*upper tank*) yang biasanya dipasang di atas atap atau di lantai tertinggi bangunan. Dari sini air didistribusikan ke seluruh bangunan.

Kelebihan *down feed system* ini adalah:

- a) Pompa tidak bekerja secara terus-menerus sehingga lebih efisien dan awet.
- b) Air bersih selalu tersedia setiap saat.
- c) Tidak memerlukan pompa otomatis, kecuali untuk sistem pencegah bahaya kebakaran (*sprinkler* dan *hydrant*).

Kekurangan sistem ini adalah:

- a) Membutuhkan biaya tambahan untuk pengadaan tangki tambahan.
- b) Menambah beban pada struktur bangunan.
- c) Menambah biaya pemeliharaan

2) Air Kotor

Jenis-jenis buangan dapat digolongkan sebagai berikut:

- a) Hard disposal yaitu buangan padat dari WC
 - b) Liquid disposal yaitu air kotor dari lavatori dan dapur selain WC
- Sampah

Alat-alat sanitasi dalam pembuangan air kotor adalah semua alat yang pertama kali berhubungan langsung dengan pemakai. Jenis fixture banyak sekali, namun demikian dapat digolongkan sebagai berikut:

- a) alat pada lavatori dan toilet
- b) alat pada dapur
- c) alat pada laundry
- d) alat khusus yang diadakan karena kekhususan fungsi bangunan

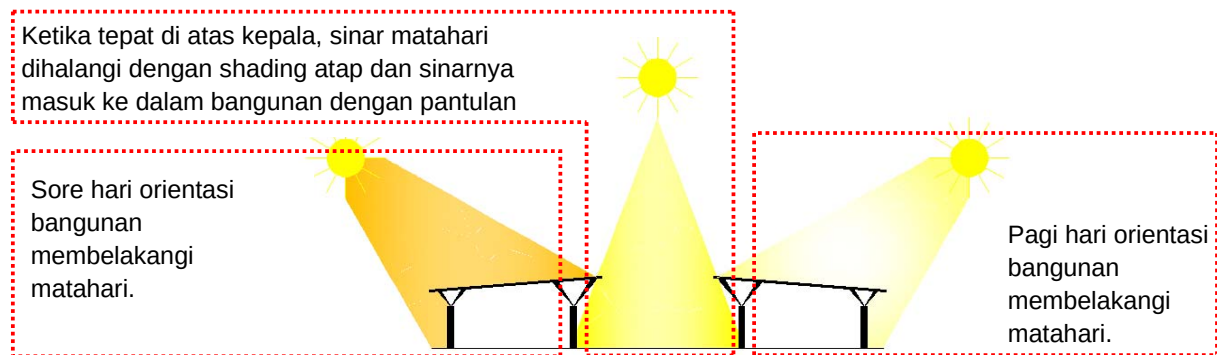
BAB V

KONSEP PERANCANGAN

5.1 Konsep Perencanaan dan Pengembangan Tapak

1. Lintasan Matahari

Orientasi matahari mempengaruhi arah hadap bangunan terhadap sinar matahari. Arah hadap yang direncanakan yaitu membelakangi jatuhnya sinar matahari baik itu matahari ketika pagi ataupun sore hari.



Gambar 5.1. Arah hadap bangunan terhadap matahari

Sumber : Konsep Penulis



Gambar 5.2. Konsep Zoning

Sumber : Konsep Penulis

Menurut data Dinas Perhubungan Kabupaten Kudus pada tanggal 28 September 2008 (3 hari menjelang Idul Fitri) pada pukul 14.00 – 15.00 WIB sebanyak 5796 kendaraan bermotor melintas di Jalan Lingkar Kudus menuju Surabaya. Perhitungan ini digunakan untuk menghitung asumsi besaran masing – masing fasilitas. Jumlah pengendara ini tidak kesemuanya akan singgah di Rest Area, hanya beberapa orang yang akan singgah. Sehingga diasumsikan hanya sebesar 840 orang yang akan singgah.

Selain menurut data Dinas Perhubungan diatas, didapatkan pula data hasil survey di Rest Area Wonosari Kebumen pada hari Sabtu tanggal 1 Agustus 2009 dan Minggu tanggal 2 Agustus 2009 pada pukul 14.00 – 15.00 berupa :

a. Sabtu, 1 Agustus 2009 pengguna menggunakan kendaraan :

Tabel 5.1. Persentase pengunjung berdasarkan kegiatan

Jenis Kegiatan	Macam Kendaraan		
	Bus	Mobil Pribadi	Truk
Keluar dari kendaraan untuk ke kamar kecil, sholat, berkeliling taman, duduk santai dan membelanjakan uang seperti membeli makan minum ataupun belanja di minimarket	55%	78%	83,3%
Tidak membelanjakan uangnya (duduk di dalam bus hanya keluar untuk buang air kecil atau besar, sholat, berkeliling dan duduk santai di taman.	45%	22%	16,6%

Sumber : Analisis Penulis

b. Minggu, 2 Agustus 2009 pengguna menggunakan kendaraan :

Tabel 5.2. Persentase pengunjung berdasarkan kegiatan

Jenis Kegiatan	Macam Kendaraan		
	Bus	Mobil Pribadi	Truk
Keluar dari kendaraan untuk ke kamar kecil, sholat, berkeliling taman, duduk santai dan membelanjakan uang seperti membeli makan minum ataupun belanja di minimarket	60,84%	53,72%	62,5%

Tidak membelanjakan uangnya (duduk di dalam bus hanya keluar untuk buang air kecil atau besar, sholat, berkeliling dan duduk santai di taman.	39,16%	46,28%	37,5%
---	--------	--------	-------

Sumber : Analisis Penulis

Tabel 5.3. Kebutuhan dan Besaran Ruang Publik

Zona	Jenis Ruang	Pelaku	Kegiatan	Keb. Ruang	Kapasitas	Besaran (m2)	Jumlah	Sirkulasi	Luas (m2)
PUBLIK	R.Serbaguna	Pengunjung	Duduk/ngobrol/menunggu	Lounge	40	0,75	1	20%	30
			Melihat informasi	R. Informasi	10	1,05	1		10,5
			Acara / Kegiatan	R. Display	20	0,8	1		16
			Menitipkan barang	R. Penitipan	15	1,05	1		15,75
		Pengelola	Menyampaikan informasi	Front desk	3	1,5	1		4,5
			Mengelola	R. Pengelola	5	1,8	1		9
			Menyimpan	Storage	1	8	1		8
			Membersihkan	Janitor	2	1,15	1		2,3
		Total							
	Mushola	Pengunjung	Sholat	R. Sholat	60	1	1	20%	60
			Wudlu	R. Wudlu	5	1,05	2		10,5
		Pengelola	Perawatan / mengelola	Storage	1	8	1		8
	Total								94,20
	Publik Toilet	Pengunjung	Buang air kecil	Urinoir	5	0,43	1	20%	2,15
			Buang air besar	Toilet	5	0,875	2		8,75
			Mencuci muka / beres - beres	R. Wastafel	4	0,78	2		6,24
		Pengelola	Membersihkan	Janitor	2	1,15	2		4,6
	Total								26,09
Total								235,55	

Sumber : Neufert, 2006

Tabel 5.4. Kebutuhan dan Besaran Ruang Indoor

Zona	Jenis Ruang	Pelaku	Kegiatan	Keb. Ruang	Kapasitas	Besaran (m2)	Jumlah	Sirkulasi	Luas (m2)
SERVICE DAN FASILITAS	Mini market	Pengunjung	Belanja	Display barang	1	250	2	20%	500
		Pengelola	Menerima pembayaran	Kasir	1	4,4	2		8,8
			Menyimpan stok	Storage	1	20	2		40
			Membersihkan	R. Ganti pakaian	2	2,6	4		20,8
			Buang air	Kamar mandi	1	0,87	4		3,48
			Total						
	ATM	Pengunjung / Pengelola	Transaksi ATM	R. ATM	1	2	8	20%	16
			Mengantri	R. Antri	1	1,75	8		14
	Total								36,00
	Apotek dan Prkatek Dokter	Pengunjung	Menunggu	R. Tunggu	1	0,675	20	20%	13,5
			Membayar obat	Kasir	1	0,8775	2		1,755
			Memeriksa kondisi badan	R. Periksa	2	4,5	2		18
			Konsultasi	R. Konsultasi	3	5	2		30
		Pengelola	Menjual obat	Ruang obat	1	30	2		60
			Membersihkan	Janitor	2	1,15	2		4,6
			Buang air	Kamar mandi	1	0,87	2		1,74

ONE STOP SERVICE REST AREA DI PANTURA KUDUS
DENGAN PENEKANAN PADA KONSEP GREEN LANDSCAPE

Total								155,51
Wartel	Pengunjung	Telepon	R. Telepon	1	1	12	20%	12
		Menunggu	R. Tunggu	1	0,675	14		9,45
	Pengelola	Menerima pembayaran	Kasir	2	0,8775	2		3,51
		Merawat	Janitor	2	1,15	2		4,6
		Total						
Bengkel	Pengunjung	Menunggu	R. Tunggu	10	0,675	2	20%	13,5
		Memarkir	Parkir	3	11,5	2		69
	Pengelola	Memperbaiki	R. Perbaikan	2	11,5	2		46
		Menyimpan alat	Storage	1	9	1		9
		Menjual barang	R. Penjualan	1	9	1		9
		Menjaga	R. Jaga	1	2,1	3		6,3
		Total						
Toko	Pengunjung	Membeli	T. Penjualan	6	6,75	6	20%	243
	Pengelola	Menjual	Kasir	8	0,8775	6		42,12
Total								342,14
Mechanical / maintenance area	Pengelola	Menjaga	R. Duduk	1	0,675	5	20%	3,375
		Ganti Pakaian	R. Ganti	3	2,6	2		15,6
		Buang Air	Kamar mandi	1	0,87	2		1,74
		Menyimpan peralatan	R. Alat	1	20	1		20
Total								48,86
Kantor Pengelola	Pengelola	Kerja	R. Kerja	1	20	1	20%	20
		Menunggu	R. Duduk	1	0,675	5		3,375
		Menyimpan arsip	R. Arsip	1	9	1		9
		Menyimpan peralatan	Gudang	1	9	1		9
		Buang air	Kamar mandi	1	0,87	2		1,74
		Membuat minuman	Pantry	1	5,5	1		5,5
Total								58,34
Food court	Pengunjung	Makan dan minum	R. Makan	1	5,324	20	20%	106,48
		Cuci Tangan	R. Wastafel	1	0,78	5		3,9
	Pengelola	Memasak	Dapur	1	9	10		90
		Melayani pelanggan	Kasir	1	3	10		30
		Menyimpan makanan	Storage	1	5	10		50
Total								336,46
Motel	Pengelola	Menerima tamu	R. Resepsionis	2	6	1	20%	12
		Administrasi tamu	R. Administrasi	3	20	1		60
		Perawatan Kamar	Janitor	2	1,15	1		2,3
	Pengunjung	Menunggu	Lobby	8	0,675	1		5,4
		Tidur / Istirahat	Kamar motel	1	26	6		156
		Buang air	Kamar mandi			6		0
		Memarkir dekat kamar	R. Parkir pribadi	1	15	6		90
Total								390,84
Pijat Refleksi	Pengunjung	Menunggu	R. Tunggu	8	0,675	1	20%	5,4
		Pijat / Relaksasi	R. Spa	2	9	2		36
		Membersihkan badan	Kamar mandi	1	0,87	2		1,74
	Pengelola	Mendaftar	Resepsionis	2	6	1		12
		Merawat ruangan spa	Janitor	2	1,15	1		2,3
Total								68,93
R. Genset	Mesin	Operasi	R. Genset	1	24	1	20%	24
Total								28,80
Total								1912,64

Sumber : Neufert, 2006

Tabel 5.5. Kebutuhan dan Besaran Ruang Outdoor

Zona	Jenis Ruang	Pelaku	Kegiatan	Keb. Ruang	Kapasitas	Besaran	Jumlah Ruang	Sirkulasi	Luas (m2)	
OUTDOOR	Parkir	Pengunjung dan Pengelola	Memarkir	Parkir Mobil	40	11,5		100%	920	
				Parkir Truk	10	40			800	
				Parkir Bus	10	40			800	
				Parkir Motor	20	2			80	
	Taman	Pengunjung	Bermain	Playground		200	2		400	
			Istirahat	Picnic table					520	
	SPBU	Pengunjung Pengelola		SPBU Kend. Kcl	1	91	3		273	
				SPBU Kend. Bsr	1	115	1		115	
	Total									3908

Sumber : Neufert, 2006

Tabel 5.6 Luasan Total

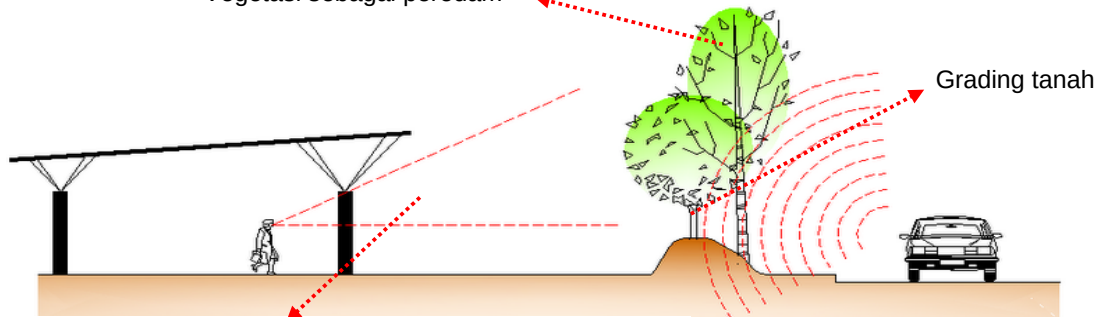
Zona	Luasan (m2)
Publik	235,55
Service dan Fasilitas	1912,64
Outdoor	3908
Luas Total	6056,19

Sumber : Rekap tabel 5.3 ,5.4 ,5.5

2. Kebisingan

Untuk mengatasi masalah kebisingan yang ditimbulkan dari lalu lintas jalan raya akan direncanakan dengan :

Vegetasi sebagai peredam



peredam menjadi salah satu pemandangan di dalam resst area yang bisa dilihat dari fasilitas – fasilitas utama

Gambar 5.3. Konsep peredam kebisingan

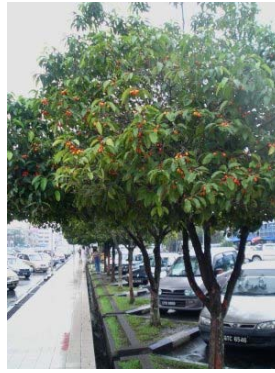
Sumber : Konsep Penulis

Vegetasi diatas juga harus berfungsi sebagai penyerap debu dan timbal kendaraan bermotor. Jenis vegetasi yang akan ditanam yaitu mahoni, bungur, tanjung, meranti merah, kere payung menurut Soedradjad (2007).



Gambar 5.4. Kere Payung

Sumber : Tomohonkota, 2009



Gambar 5.5. Tanjung

Sumber : Rainy Bintulu, 2009

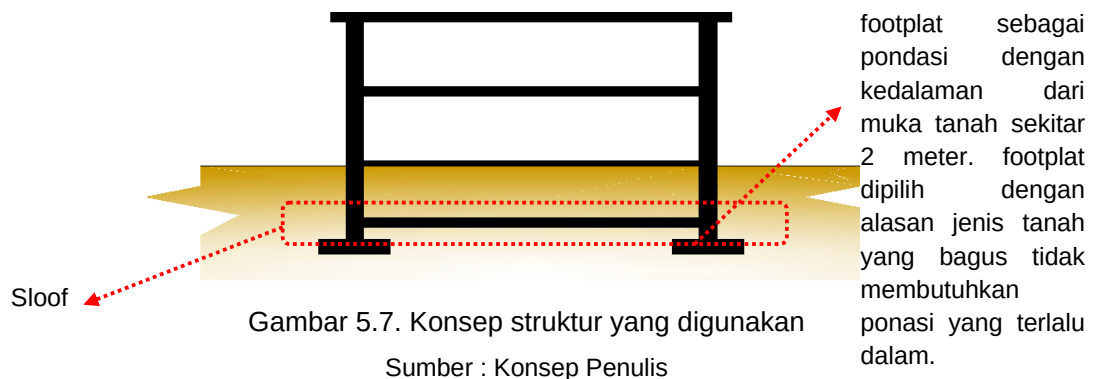


Gambar 5.6. Meranti Merah

Sumber : Wikipedia, 2009

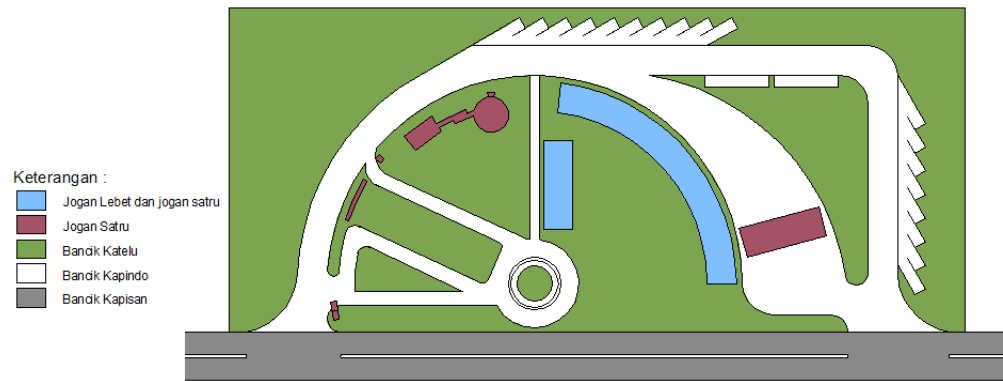
3. Tanah Tapak

Struktur yang digunakan yaitu struktur rangka dengan prinsip kolom dan balok sebagai penerima beban dari atap hingga menuju tanah. Sloof sangat berperan penting dalam struktur rangka karena sebagai pengikat antar elemen struktural.



4. Kualitas Udara

Lahan yang terbangun dan tertutup dengan perkerasan maksimal 50 % dari total keseluruhan luasan lahan. Luas keseluruhan area yaitu 2,75 Ha, penggunaan untuk lahan terbangun sebanyak 3.908 m² (Parkir kendaraan besar dan kecil, taman atau playground dan SPBU) dan 2.148,17 m² (R. Serbaguna, Mushola, Publik Toilet, Mini market, ATM, Apotek dan poliklinik, Bengkel, Kantor Pengelola, Foodcourt, Motel, Spa).

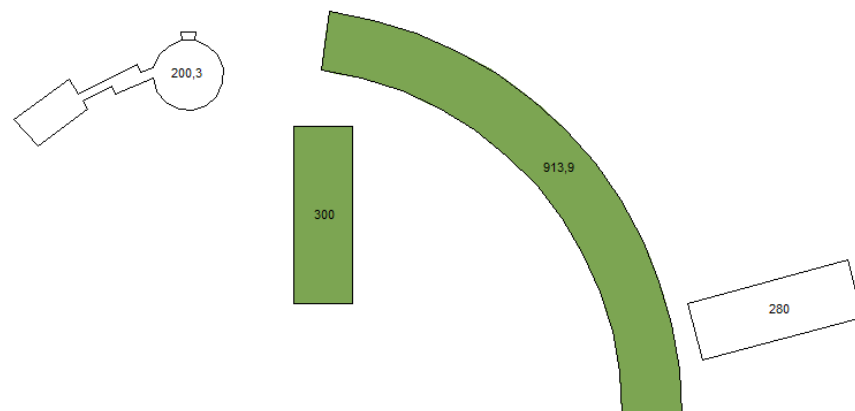


Gambar 5.8. Zona Trap Perbedaan Permukaan Tanah

Sumber : Konsep Penulis

Lahan asli berupa dataran yang lurus tanpa ada perbedaan yang menonjol, untuk menghadirkan suasana *rekreatif* di pemanfaatan lahan maka akan dikategorikan dalam 5 tingkatan lahan. Tingkatan lahan ini diambil dari konsep rumah adat Kudus yang terbagi menjadi 5 tingkatan lantai. Urutan tingkatan lantai tersebut yaitu "bancik kapisan" (trap terbawah), lalu bancik kapindo, bancik katelu, jogan joko satru (ruang lantai depan) dan jogan lebet (trap lantai ruang dalam).

Pengaplikasian Roof Garden



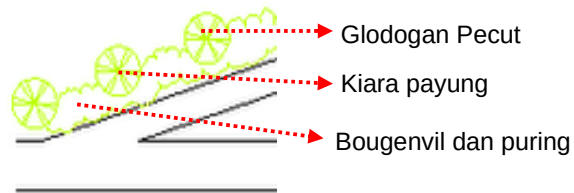
Gambar 5.9. Penerapan Roof garden

Sumber : Konsep penulis

Total luasan atap untuk fasilitas utama yaitu 1694,2 m² dengan luasan untuk roof garden sebesar 1213,9 m². Sehingga persentase atap yang menggunakan roof garden yaitu 71,65 % dari keseluruhan luasan atap dan memenuhi standar yang menyebutkan minimal setengah dari luasan atap harus menggunakan roof garden.

5. Vegetasi

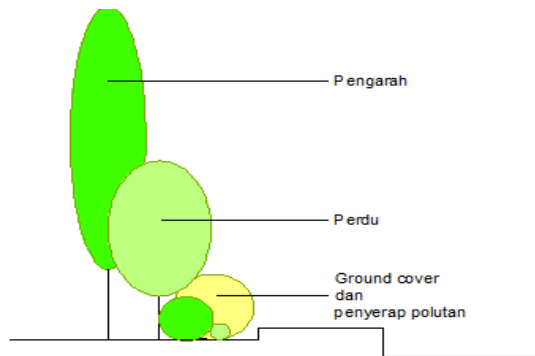
a. Jalan



Gambar 5.10. Konsep Vegetasi Entrance

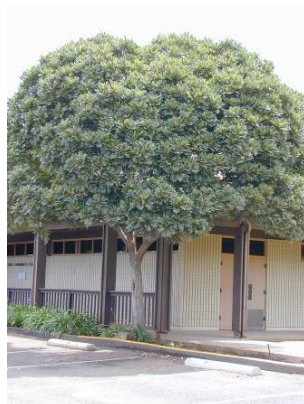
Sumber : Konsep Penulis

Glodogan dan Cemara Kipas diletakkan selang - seling dengan jarak lebih kurang 3 meter dengan harapan pandangan tidak terhalang ke dalam rest area. Bougenvile, Rhoeo dan Puring diletakkan berdampingan dan rapat di sepanjang jalan. Urutan perletakannya berdasar ketinggian vegetasi (dari tinggi ke rendah) yaitu Glodogan/kiara payung – Bougenvile/Rhoeo – Puring.



Gambar 5.11. Perletakan vegetasi

Sumber : Konsep Penulis



Gambar 5.12. Kiara Payung

Sumber : Singnet, 7 April 2009



Gambar 5.13. Glodogan Pecut

Sumber : Singnet, 8 April 2009



Gambar 5.14. Bougenville

Sumber : Accentual, 8 April 2009



Gambar 5.15. Puring

Sumber : Accentual, 8 April 2009

b. Pedestrian



Gambar 5.16. Pergola dengan tanaman rambat

Sumber : Konsep Penulis



Gambar 5.17. Air mata pengantin

Sumber : Fin, 2008



Gambar 5.18. Alamanda

Sumber : Fin, 2008

Untuk pedestrian tanpa pergola sendiri berkonsep pedestrian dengan jenis vegetasi perdu dengan tujuan pandangan ke segala arah. Contoh vegetasi yang digunakan yaitu Bakung dan Kana. Vegetasi tersebut memiliki ketinggian lebih kurang 60 cm dengan daun yang panjang melambai dan berbunga putih untuk bakung, merah atau kuning untuk kana.



Gambar 5.19. Bakung

Sumber : Geocities, pada 8 April 2009



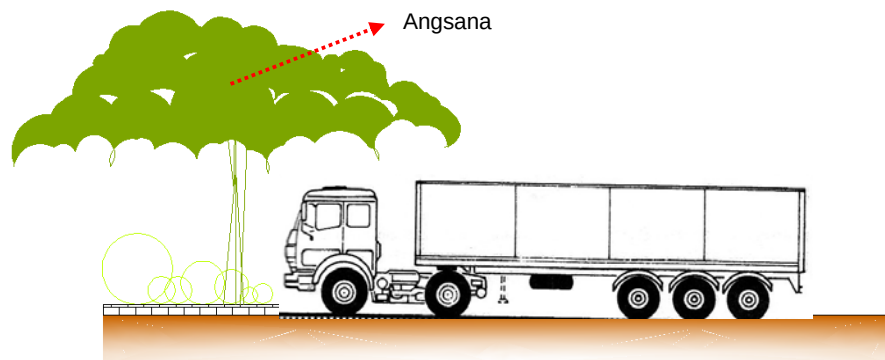
Gb 5.20. Kana

Sumber: Bengaliwibowo,2009

- c. Vegetasi yang diletakkan di area parkir kendaraan
Untuk penataannya sendiri berderet di kanan dan kiri pedestrian dengan jarak penanaman yang rapat.

1) Kendaraan Besar

Dipilih vegetasi dengan ketinggian tajuk dan muka tanah lebih dari sama dengan 4 meter dan menyerap polutan.



Gambar 5.21. Peneduh untuk kendaraan besar

Sumber : Analisis Penulis

Tidak kesemua badan kendaraan ternaungi karena panjang kendaraan yang mencapai 15 meter. Vegetasi yang dipilih yaitu Angsana sebagai peneduh dan puring sebagai penyerap polutan.

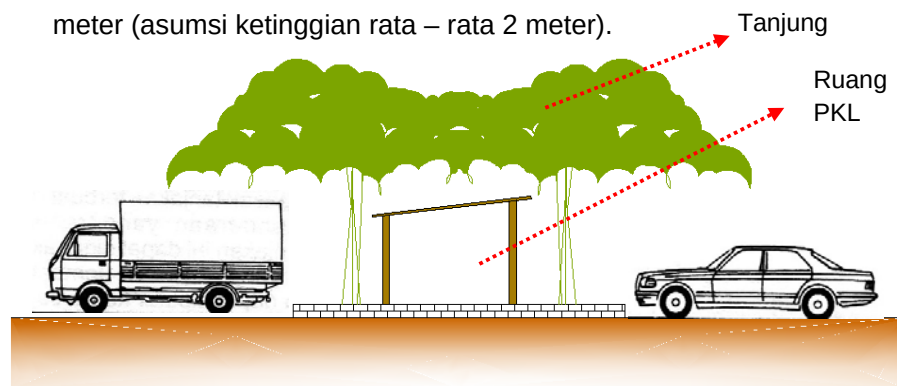


Gambar 5.22. Angsana

Sumber : Miricouncil,2009

2) Kendaraan Pribadi / Sedang dan Kecil

Dipilih vegetasi dengan ketinggian tajuk dan muka tanah rata – rata 3 meter (asumsi ketinggian rata – rata 2 meter).

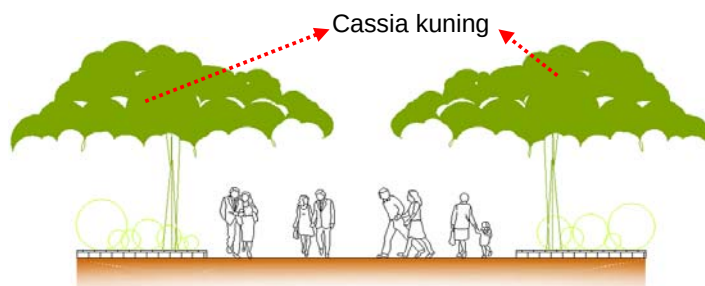


Gambar 5.23. Peneduh untuk kendaraan sedang dan kecil

Sumber : Analisis Penulis

Badan kendaraan yang tertutup hampir 80 % dari keseluruhan panjang kendaraan yang berkisar antara 5 – 5,5 meter. Jenis vegetasi yang dipilih yaitu tanjung yang memiliki tajuk lebar transparan dengan tipe daun yang tidak merusak cat kendaraan ketika berguguran sebagai peneduh dan puring sebagai penyerap polutan.

d. Vegetasi yang diletakkan di taman dan playground



Gambar 5.24. Konsep Vegetasi Taman

Sumber : Analisis Penulis

Taman difungsikan sebagai sarana interaksi antar kelompok manusia dengan adanya vegetasi – vegetasi. Gambar diatas dapat dilihat perpaduan antara semua kelompok vegetasi. Pohon berfungsi sebagai peneduh dan estetis, perdu / semak digunakan sebagai penutup tanah agar mengurangi penguapan yang berlebihan sehingga menimbulkan efek urban heat island.

Vegetasi diletakkan disekelilingnya agar memberi keteduhan di area tempat bermain. Contoh – contohnya antara lain :



Gambar 5.26. Pandan Hias

Sumber : Itrademarket, pada 8 April 2009



Gb 5.27. Gladiol

Sumber: Warintek, 2009

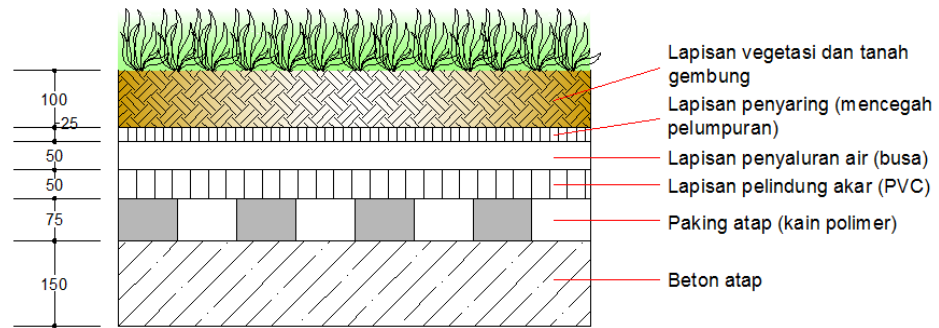


Gb 5.28. Lidah Mertua

Sumber: Bengaliwibowo, 2009

e. Vegetasi yang ditanam di roof garden

Macam penghijauan atap yang diterapkan yaitu penghijauan atap secara ekstensif. Penghijauan ekstensif memiliki pengertian penghijauan dengan lapisan tanah yang tipis dengan perawatan yang berkala. Lapisan – lapisan untuk menunjang roof garden antara lain :



Gambar 5.29. Lapisan green roof

Sumber : Neufert, 2006

Vegetasi yang digunakan antara lain : sikas, lidah mertua, bougenvile dan rumput gajah.



Gambar 5.30. Lidah Mertua

Sumber: Bengaliwibowo, 2009



Gambar 5.31. Bougenfile

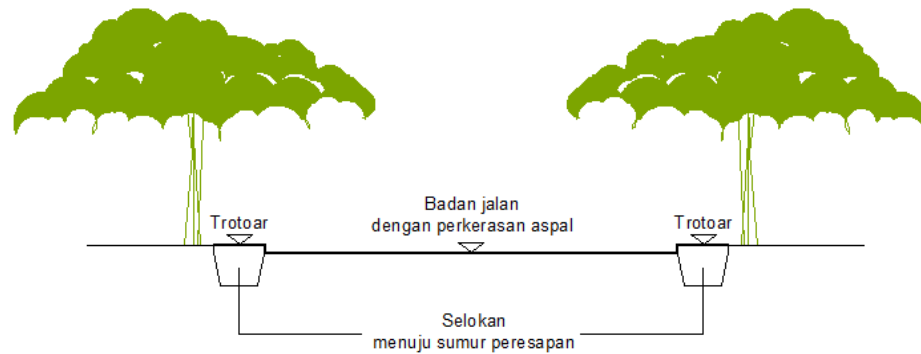
Sumber : Accentual, 8 April 2009



Gambar 5.32. Sikas Saminea

Sumber : Accentual, 8 April 2009

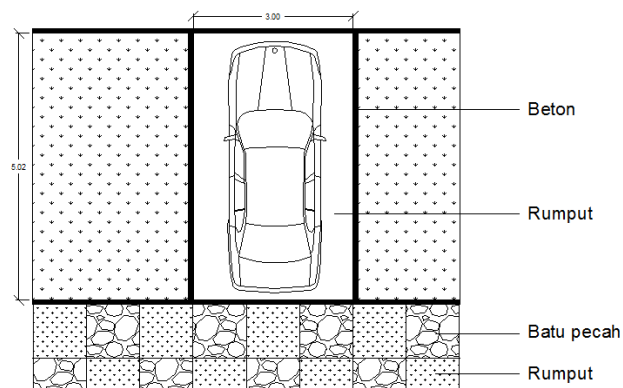
6. Peningkatan Kualitas dan Efisiensi Air



Gambar 5.33. Peningkatan air di sirkulasi jalan

Sumber : Konsep Penulis

Cara – cara lain yang dilakukan agar air cepat menyerap ke dalam tanah untuk daerah sirkulasi jalan yaitu dengan membuat selokan di bawah trotoar menuju sumur peresapan dan juga menghijaukan daerah di sepanjang jalur sirkulasi tersebut (dengan tujuan agar air juga diserap oleh vegetasi. Karakter *rekreatif* ditonjolkan dengan komposisi vegetasi untuk penghijauan di sepanjang jalur tersebut.



Gambar 5.34. Perkerasan Parkir

Sumber : Neufert, 2006

Perkerasan di tempat parkir dibuat kombinasi rumput dan paving, kombinasi ini juga digunakan pemisah antar 1 ruang parkir kendaraan. Sedang untuk sirkulasi di tempat parkir menggunakan paving block yang masih bisa menyerap air. Kombinasi seperti ini menciptakan suasana rekreatif dengan bentuk, material dan tekstur yang diciptakan.



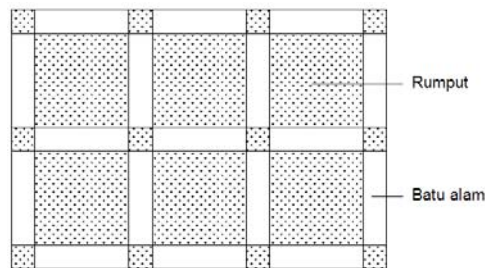
Gambar 5.35. Perkerasan Paving dan Rumput

Sumber : Warintek, 2009



Gambar 5.36. Paving Berumput

Sumber : Akuinginijau, diakses pada 5 April 2009



Gambar 5.37. Perkerasan pedestrian

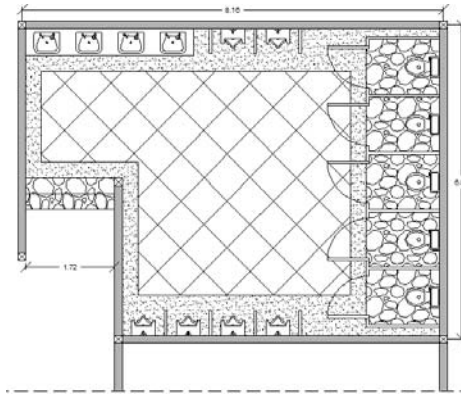
Sumber : Konsep Penulis

Dari komposisi perkerasan diatas diperoleh karakter rekreatif dengan penggabungan proporsi kotak – kotak dan perbedaan tekstur material yang ditimbulkan (penggabungan material batu alam yang solid dan rumput yang lembut) sehingga jauh dari kesan monoton.

7. Fasilitas yang Nyaman dan Rekreatif

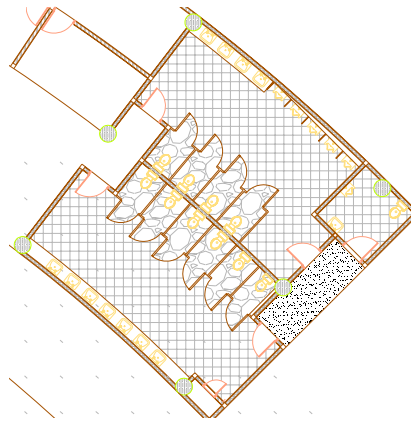
a. Kegiatan ke kamar mandi

Toilet didesain sesuai dengan standar toilet untuk Indonesia dengan dimensi, besaran dan furniture yang telah ditetapkan. Kemiringan lantai toilet 1 % dari panjang dan lebarnya, untuk toilet gantung dan penyekat urinoir menggunakan material gypsum tahan air. Untuk toilet yang ditempatkan di dekat parkir truk ataupun bus malam disediakan juga kamar mandi bagi sopir kendaraan tersebut.



Gambar 5.38. Konsep Toilet

Sumber : Standar Toilet Indonesia, 2007



Gambar 5.39. Konsep Toilet

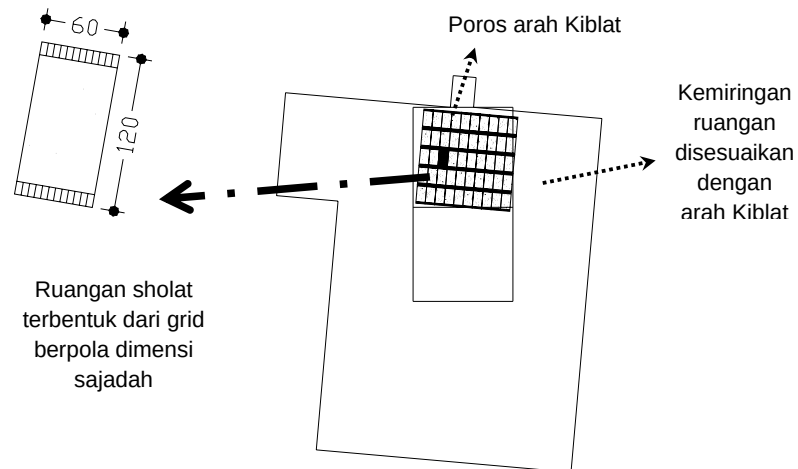
Sumber : Konsep Penulis

Karakter rekreatif ditampilkan dengan :

- 1) Perbedaan ketinggian lantai dengan ruang sebelumnya agar menimbulkan kesan ruang yang berbeda dengan sebelumnya.
- 2) Perbedaan pola lantai antara ketika masuk, ketika berada di dalam ataupun di ruang WC duduk. Pemilihan batu alam dikombinasikan dengan keramik agar tidak monoton ketika melihatnya.

b. Kegiatan ibadah

Untuk memperoleh ruang dan fungsi yang efisien, terkait dengan efisiensi lahan maka digunakan grid berpola dimensi sajadah (dimensi sajadah 60 cm x 120 cm



Gambar 5.40. Konsep pola Ruang Sholat

Sumber : Konsep Penulis

Karakter rekreatif dimunculkan dengan bentuk interior yang tidak monoton tiap sisinya, pewarnaan interior yang menumbuhkan rasa Ketuhanan dan material yang berbeda untuk masing – masing sisinya.



Gambar 5.41. Konsep Bentuk Masjid

Sumber : Analisis Penulis

Dari gambar diatas terlihat interior masjid dengan perpaduan warna tanah yang lembut dan pemakaian batuan alam pada kolom – kolomnya memberi efek yang berbeda ketika kita menyentuhnya. Plafon juga dimainkan dengan tinggi rendah dan material yang berbeda di tiap trapnya, memberi kesan yang berbeda ketika melihat ke arah plafon. Dari sisi eksterior terlihat bentukan lingkaran yang terlihat lain dari bentuk masjid pada umumnya yang hanya persegi biasa. Selain itu ditambah pemanfaatan atap daknya untuk mendukung konsep green development yang diangkat.

c. Kegiatan makan dan minum

Fasilitas untuk mewadahi kegiatan ini didesain dengan konsep foodcourt dengan tempat makan yang luas dan terbuka tanpa pembatas dinding. Konsep ini memberikan suasana kebersamaan dan keleluasaan ketika memilih makanan ataupun minuman. Food court didesain berderet berhadapan langsung dengan tempat makannya. Untuk standar tempat makan dapat dilihat di Bab 2 halaman 38.



Gambar 5.42. Konsep suasana tempat makan (foodcourt)

Sumber : Konsep Penulis

Karakter rekreatif diperoleh dari :

- 1) Perletakan foodcourt yang melengkung seperti bentukan arus air yang mengalir.
- 2) Perpaduan warna dan material menghasilkan suasana yang menyenangkan dan pembeda dengan fasilitas lainnya.
- 3) Ekspose struktur kolom yang unik membentuk prisma segitiga.

d. Kegiatan parkir kendaraan

Tempat parkir didesain sesuai ukuran standar dimensi masing – masing jenis kendaraan (dapat dilihat di Bab 2 halaman 40).



Gambar 5.43. Konsep suasana parkir

Sumber : Analisis Penulis

Karakter rekreatif dimunculkan dengan :

- 1) Pengkomposisian vegetasi peneduh dan penyaring polutan dengan corak warna, dimensi dan tekstur yang berbeda.
- 2) Perkerasan yang berbeda – ketika hendak parkir, sudah parkir dan antara kendaraan.

e. Kegiatan mengisi bahan bakar



Gambar 5.44. Konsep tampilan SPBU

Sumber : Konsep Penulis

Bentukan atap dengan kemiringan 5° menghadap ke arah jalan yang memiliki filosofis mengundang pengunjung untuk singgah di SPBU atau rest area ini. Selain itu bentukan kolom seperti ranting pohon berwarna merah menciptakan suasana rekreatif.

f. Kegiatan menginap



Gambar 5.45. Suasana kamar double bed

Sumber : Konsep Penulis

g. Kegiatan bermain



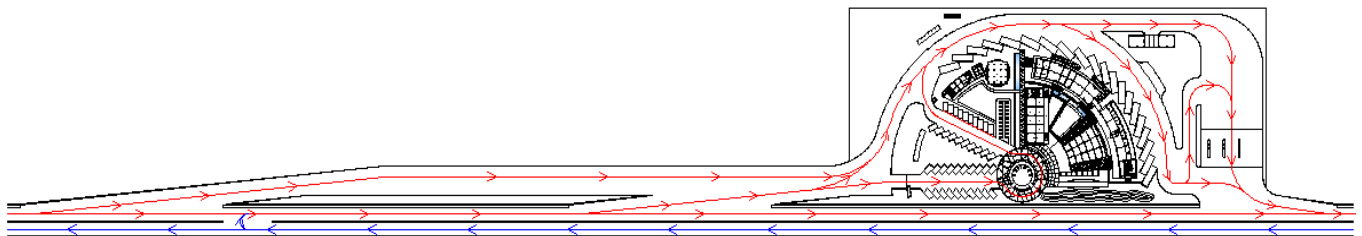
Gambar 5.46. Konsep Playground

Sumber : Konsep Penulis

8. Konsep Sirkulasi

a. Sirkulasi masuk dan keluar Rest Area

Pencapaian menuju Rest Area terlihat seperti gambar di bawah ini : dibuat sebuah jalur lambat dengan 2 buah entrance. Dua buah entrance ini memudahkan pengemudi jika terlewat di entrance yang pertama. Jarak antar entrance berkisar 200m. Di setiap entrance terdapat rambu – rambu yang menunjukkan akses masuk jalur lambat menuju Rest Area. Sedangkan di pintu keluar Rest Area cukup 1 buah jalur lambat dengan panjang kurang lebih 200m.



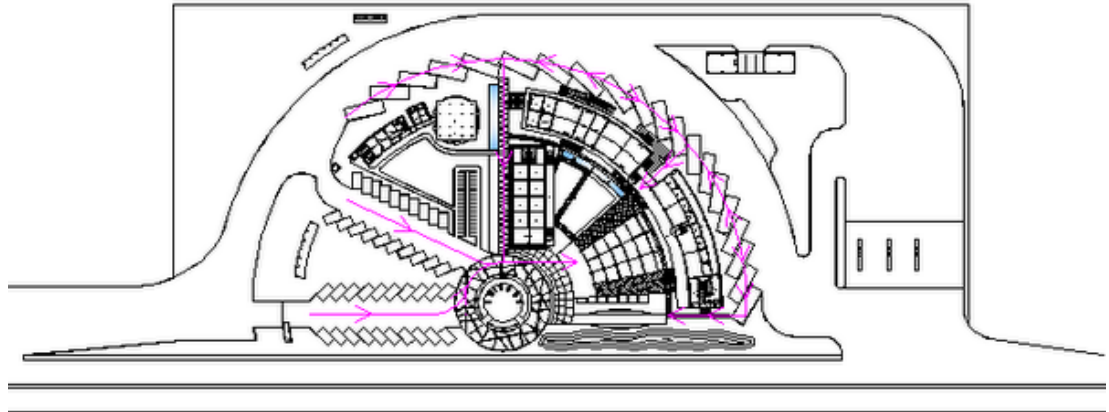
Gambar 5.47. Konsep sirkulasi masuk dan keluar rest area

Sumber : Konsep Penulis

Pintu masuk dan keluar dibedakan dengan tujuan keleluasaan aksesibilitas kendaraan ketika hendak memasuki ataupun keluar kawasan rest area ini.

b. Sirkulasi pengunjung

Sirkulasi jalur pejalan kaki dimulai dari area parkir dengan jenis pencapaian yang langsung. Bertujuan agar pencapaian ke fasilitas – fasilitas utama dapat diakses dengan cepat dan tidak membingungkan pengunjung.



Gambar 5.48. Konsep sirkulasi di dalam rest area

Sumber : Konsep Penulis

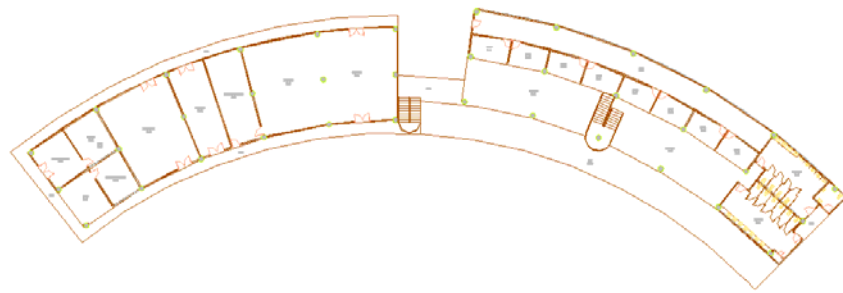
Alur kendaraan di dalam rest area didesain satu arah agar tidak terjadi kemacetan di sepanjang jalan tersebut, namun kekurangannya ketika pengunjung terlewat pada fasilitas yang akan dituju menjadi rumit dan memutar kembali. Untuk mengatasinya diberikan rambu – rambu penjelas pada persimpangan ataupun percabangan jalan.

5.2 Konsep Rencana

1. Tampilan Bangunan

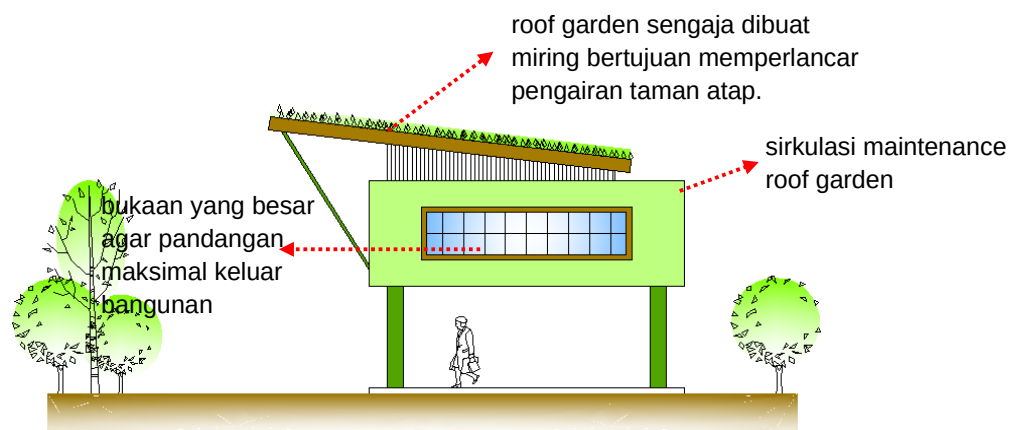
Tampilan bangunan direncanakan dengan menitikberatkan agar ketika di dalam ruangan dapat leluasa melihat pemandangan di dalam rest area. Selain itu juga direncanakan dengan tampilan bangunan yang rekreatif, diwujudkan dengan pemilihan warna bangunan selaras dengan vegetasi – vegetasi disekitarnya agar lebih menyatu dengan alam. Selain itu pemilihan bentuk atap yang miring dan menjorok ekstrim memiliki tujuan agar view ke luar bangunan maksimal dinikmati. Atap ini juga digabungkan dengan roof garden untuk mengurangi efek pemanasan global untuk iklim mikro.

- a. Unit I (Foodcourt, restoran, minimarket, atm center, spa relaksasi, apotik dan praktik dokter)



Gambar 5.49. Konsep Denah Unit I

Sumber : Konsep Penulis

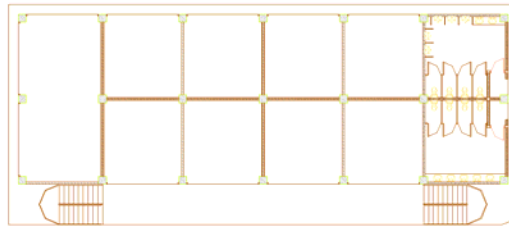


Gambar 5.50. Konsep Tampilan Bangunan Utama

Sumber : Konsep Penulis

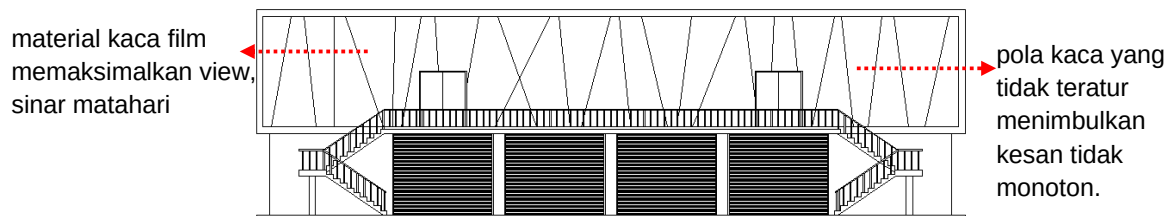
Karakter rekreatif muncul dari penggabungan massa dasar yaitu persegi dan segitiga, bentuk atap yang menjorok ekstrim + 6m dari dinding terluar dan komposisi bentuk masif dan transparan.

b. Unit II (Retail souvenir, tourism information center dan ruang serbaguna)



Gambar 5.51. Konsep Denah Unit II

Sumber : Konsep Penulis



Gambar 5.52. Konsep Tampilan R. Serbaguna, Galery dan Retail

Sumber : Konsep Penulis

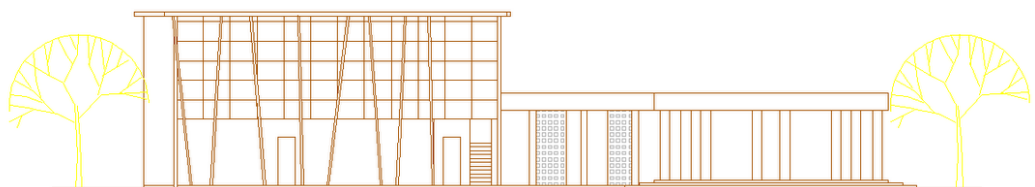
Karakter rekreatif muncul dari proporsi panjang dan lebar yang berbeda antara lantai I dan II, bentuk list kaca yang tidak beraturan menimbulkan kesan tidak monoton.

c. Unit III (R. Pengelola dan Masjid)



Gambar 5.53. Konsep Denah Unit III

Sumber : Konsep Penulis



Gambar 5.54. Konsep Denah Unit III

Sumber : Konsep Penulis

Karakter rekreatif muncul dari proporsi massa bangunan pengelola dan masjid yang berbeda ketinggian, tiang – tiang ditata tidak beraturan yang dapat menimbulkan kesan monoton.

2. Material Bangunan

Material bangunan dikonsepskan sustainable yang memiliki pengertian menonjolkan unsur – unsur kedaerahan dari material lokal, dengan kata lain material semakin dekat didapatkan semakin mendukung konsep sustainable yang menonjolkan unsur – unsur kedaerahan.

Material – material dasar antara lain :

- a. Semen : dari Gresik, Jawa Timur
- b. Baja : dari Semarang
- c. Batu bata : dari daerah Kecamatan Mejobo, Kudus
- d. Kalsiboard : dari Sayung, Semarang
- e. Atap lembaran bitumen : dari Ungaran, Semarang
- f. Kusen – kusen stainless stel : dari Semarang
- g. Parquet : dari Semarang
- h. Keramik : dari Semarang
- i. Kaca : dari Semarang
- j. Kayu : dari daerah Jepang Pakis, Kudus
- k. Batuan alam : dari Magelang

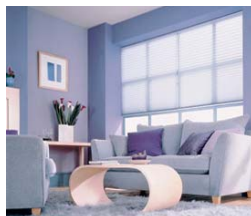
3. Utilitas

a. Pencahayaan

1) Alami

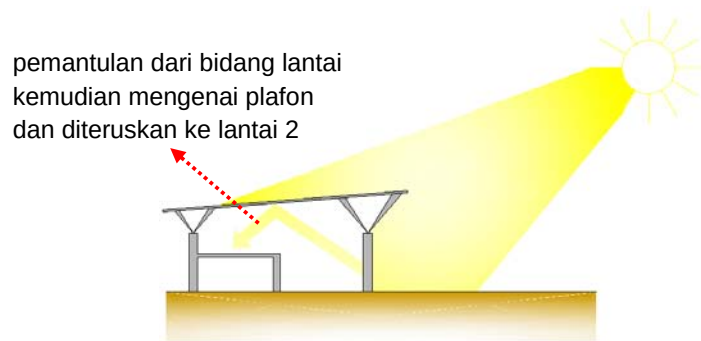
Sistem pencahayaan alami bisa digunakan dengan memanfaatkan cahaya matahari yang masuk kedalam ruangan. Elemen bangunan yang biasanya digunakan untuk menciptakan pencahayaan alami antara lain:

Ventilasi, jendela, bukaan dan skylight



Gambar 5.55. Jendela (kiri) dan skylight (kanan)

Sumber : Lightstalker, 2007



Gambar 5.56. Konsep pencahayaan alami

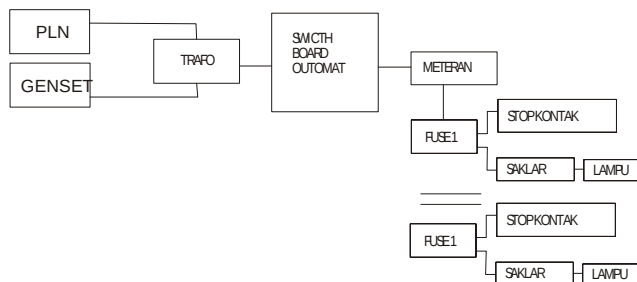
Sumber : Analisis Penulis

2) Buatan

Untuk merancang penerangan buatan pada umumnya digunakan cara menentukan tata letak lampu yang dapat memberikan kuat cahaya pada bidang datar yang letaknya berada di sebelah bawah dari letak sumber cahaya.

Ada beberapa jenis penerangan ruangan bangunan :

- a) Penerangan secara umum (general lighting).
- b) Penerangan setempat dan tambahan (local and supplementary lighting)
- c) Gabungan penerangan umum dan setempat



Bagan Prinsip Kerja Elektrikal Bangunan Berlantai Banyak

Gambar 5.57. Prinsip Kerja Elektrikal Bangunan

Sumber : Utilitas pencahayaan bangunan, 2008



Gambar 5.58. Konsep pencahayaan untuk eksterior (kiri) dan interior (kanan)

Sumber : Utilitas pencahayaan bangunan, 2008

b. Penghawaan

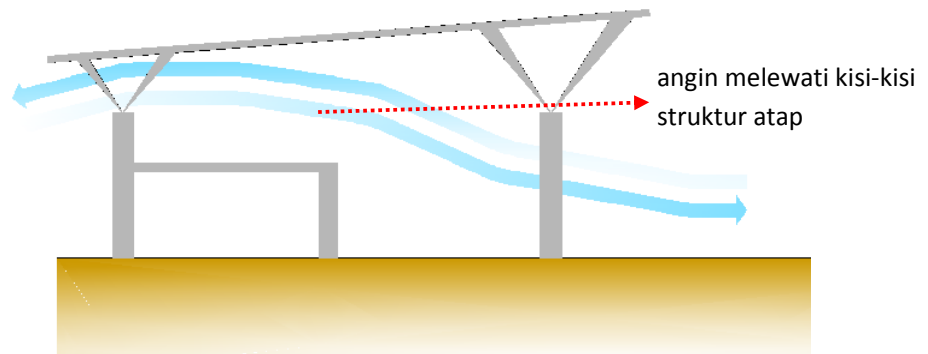
1) Alami

Pada prinsipnya sistem penghawaan alami memanfaatkan kondisi udara di luar bangunan agar dapat masuk kedalam sehingga terjadi pergerakan dan pergantian udara di dalam ruangan dan mempercepat penguapan keringat serta panas tubuh penghuni.

Dalam penghawaan alami biasanya membutuhkan ventilasi udara.

Macam-macam contoh ventilasi :

- a) Jendela
- b) Lubang angin / loster
- c) Jalousi/ krepyak



Gambar 5.59. Cross ventilation

Sumber : Analisis Penulis

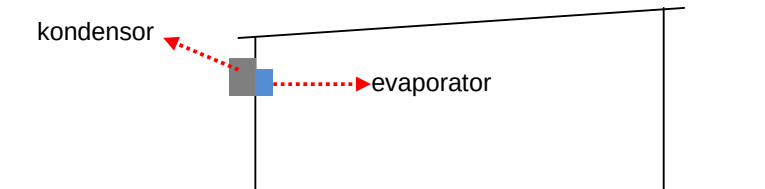
Dengan struktur atap yang terbuka memungkinkan angin dapat keluar masuk dengan leluasa sehingga udara berganti setiap saat.

2) Buatan

Sistem penghawaan buatan dapat dilakukan dengan bantuan Air Conditioning (AC)

- a) AC Unit

Sistem ini dikendalikan langsung oleh pemakai ruang. AC unit diletakan pada tiap2 ruangan yang pada umumnya berukuran kecil. Pada AC unit terdapat 2 bagian yaitu



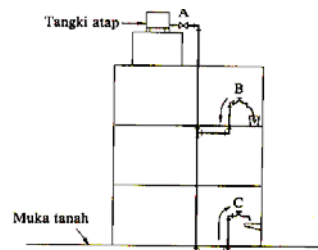
Gambar 5.60. Potongan sistem AC unit

Sumber : Analisis penulis

c. Air Bersih dan Air Kotor

1) Distribusi Air Bersih

DOWN FEED SYSTEM

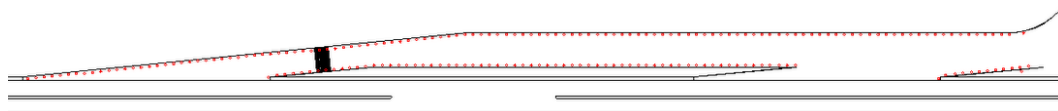


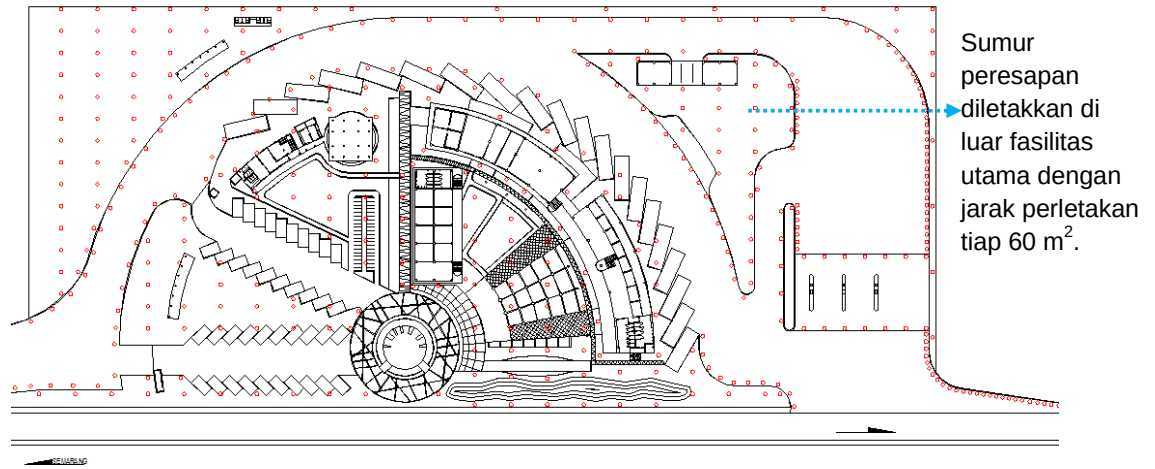
Gambar 5.61. Jaringan Air Bersih

Sumber : Utilitas bangunan, 2008

2) Peresapan air hujan

Konsep perletakan peresapan didasarkan pada hitungan luasan tiap 1 sumur resapan menampung air limpahan dari total lahan seluas 60 m². Perletakan sumur resapan berada di sisi utara agak ke barat dengan tujuan menyeragamkan dengan arah aliran menuju Laut Jawa.





Gambar 5.62. Gambar Konsep sumur peresapan air hujan

Sumber : Konsep penulis

Untuk peresapan ruang terbuka fasilitas utama menggunakan vegetasi dan kombinasi perkerasan yang mudah menyerap air hujan.

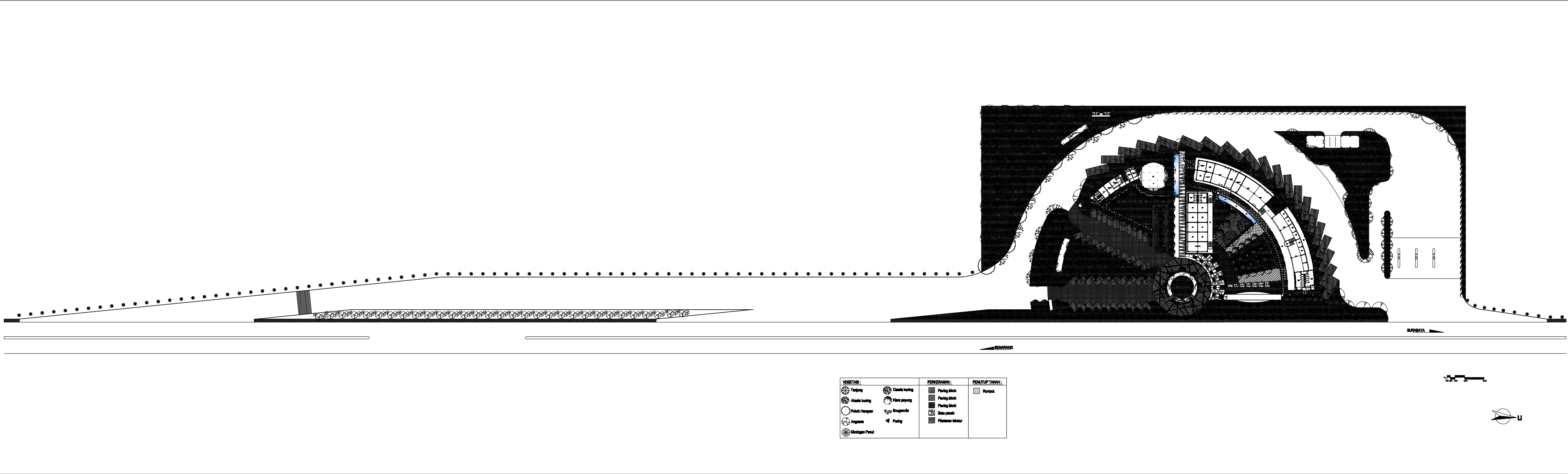
DAFTAR PUSTAKA

- Accentual, 2008, Potret si Arif, diakses pada 8 April 2009, dari http://accentual.files.wordpress.com/2007/07/dsc_0064.jpg
- Akuinginijau, 2009, Contoh paving berumput, diakses pada 5 April 2009, dari http://akuinginijau.files.wordpress.com/2008/03/paving_berumput.jpg
- Backyardcity, 2009, diakses pada 14 Juni 2009, dari <http://www.backyardcity.com/images/RNC/rectangle-picnic-table-w-bench-lg.jpg>
- Bengaliwibowo, 2009, diakses pada 8 April 2009, dari <http://benyaliwibowo.files.wordpress.com/2008/03/tasbeh.jpg>
- Binamarga Kabupaten Kudus Wilayah Pati Barat, 6 Februari 2009, *Peta Jalan Cabang DPU BINA MARGA Pati Barat*.
- Bootdir, 2009, diakses pada 5 April 2005, dari http://images.google.co.id/imgres?imgurl=http://bootdir.files.wordpress.com/2009/01/dsc00141_ed1.jpg&imgrefurl=http://bootdir.wordpress.com/2009/01/05/area-parkir-hijau/&usq=__cdeJ8UAOBzBIWx6iDU5Yh6wq1IA=&h=360&w=480&sz=161&hl=id&start=1&um=1&tbnid=Aa2xCFWtQK2kpM:&tbnh=97&tbnw=129&prev=/images%3Fq%3Dparkir%2Bhijau%26hl%3Did%26lr%3D%26sa%3DG%26um%3D1
- Caprionline, 2009, diakses pada 14 Juni 2009, dari http://files.caprionline.it/card/tiberio_palace_spa/image/1_z.jpg
- Departemen Pekerjaan Umum, 2005 , Menata Ruang Terbuka Hijau di Kawasan Perkotaan, Kudus: Departemen Pekerjaan Umum
- Departemen Pekerjaan Umum, 2006, *Pendahuluan Proyek Pantura*. Diakses pada 18 Maret 2009, dari http://www.pu.go.id/publik/proy_strategis/pantura/Fr_Pendahuluan.asp
- Departemen Pekerjaan Umum, 2005. Standar Pelayanan Minimal Jalan Tol Menteri Pekerjaan Umum, Diakses pada 19 Maret 2009, dari <http://www.bpjt.net/download/Permen%20SPM%20Jalan%20Tol%20392MPRT2005.pdf>
- Detiknews, 2007 . Rest Area Siap Manjakan Anda, diakses pada 12 Maret 2009 , dari <http://images.google.co.id/imgres?imgurl=http://www.detiknews.com/images/content/2007/10/01/10/rest-area.jpg>
- Direktorat Jendral Bina Marga – Departemen Pekerjaan Umum, 1999, *Tata Cara Penentuan Lokasi Tempat Istirahat di Jalan Bebas Hambatan*, Medisa.
- Donnybrook, 2002, diakses pada 6 April 2009, dari http://www.donnybrook-balingup.wa.gov.au/_content/photo%20gallery/Balingup/Village%20Green%20Playground.JPG
- Eko, 2009, diakses pada 14 Juni 2009, dari <http://www.eko.com.cy/uploads/Mini%20Market%20Photos/MiniMarket.JPG>
- Feer, 2009, diakses pada 5 April 2009, dari <http://www.feer.com/tales/wp-content/uploads/2007/09/toilet.jpg>
- Fitriyanto, 2008. *Penyiapan Sumber Daya Manusia Dalam Menyikapi Objek Wisata Bandungan*, diakses pada 16 Maret 2009, dari <http://fitriyantopapinka.blogspot.com/2008/08/penyiapan-sumber-daya-manusia-dalam.html>
- Geck, Francis J., 1984, M.F.A, “*Interior Design and Decoration*”, WM.G.Briwn Company Publisher
- Geocities, 2009, Diakses pada 8 April 2009, dari <http://www.geocities.com/omimachi2/bakung.jpg>

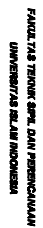
- Gunn, Clare A., 1994, *Tourism Planning, Basics Concept Cases*. Taylor & Francis Ltd
- Inada Losmen, 2009, diakses pada 14 Juni 2009, dari
http://www.streetdirectory.com/stock_images/indonesia/show_resize_image.php?imageId=ind_11812909760340&pos=landscape
- Irwan, Zoer'aini Djamal, 1994. *Tantangan Lingkungan dan Lansekap Hutan Kota*. Bumi Aksara, Jakarta, halaman 57.
- Itrademarket, 2008, diakses pada 8 April 2009, dari
http://wb5.itrademarket.com/pdimage/13/1161413_pandspiral.jpg
- Papilaya, John F., 2007, *Teori Arsitektur Lansekap*, diakses pada 17 Maret 2009, dari
http://smartlandscape.blogspot.com/2007/09/bab-4-jobs-in-landscape-architecture_14.html
- Kementrian Kebudayaan dan Pariwisata, 2004, *Standard Toilet Umum Indonesia*, 2009.
- Lansekap, 2009, diakses pada 17 Maret 2009, dari <http://en.wikipedia.org/wiki/lansekap>
- Ligtstalker, 2008. diakses pada 12 Maret 2009, dari
<http://www.lightstalkers.org/images/show/429423>
- Lighstalkers, 2000, diakses pada 5 April 2009, dari
http://images.google.co.id/imgres?imgurl=http://images.lightstalkers.org/images/429420/8944.jpg&imgrefurl=http://www.lightstalkers.org/images/show/429420&usq=_HmbvFI00-1uOiyGcgOQRhmXlICs=&h=420&w=630&sz=64&hl=id&start=2&tbnid=aZmHspDWZhMZ7M:&tbnh=91&tbnw=137&prev=/images%3Fq%3Drest%252Barea%252Bkm%252B19%26gbv%3D2%26hl%3Ddid%26safe%3Dactive
- Miricouncil, 2009, diakses pada 6 April 2009, dari
http://www.miricouncil.gov.my/web/gallery/Foto-Landscape/images/angsana_tree.jpg
- o-fish, 2009, diakses pada 8 April 2009, dari <http://o-fish.com/images/ketapang2200.jpg>
- Pemerintah Kabupaten Bekasi, 2007. diakses pada 27 Maret 2009, dari
<http://www.bekasikab.go.id/www/html/3tno.php#>
- Pemerintah Kabupaten Kudus, 2009, <http://www.kuduskab.go.id.htm>
- Pemerintah Kabupaten Kudus, 2009, *Makanan Khas Kabupaten Kudus*,
http://en.wikipedia.org/wiki/kabupaten_kudus.
- Plantamor, 2009, Diakses pada 8 April 2009, dari
http://images.google.co.id/imgres?imgurl=http://www.plantamor.com/thmnails/casjunna01n.jpg&imgrefurl=http://www.plantamor.com/spcalbum.php%3Frcx%3D1%26plct%3DK%26urt%3D1&usg=_IYVvzsR-BQ1FH740XkFjPRRMecU=&h=107&w=160&sz=6&hl=id&start=1&um=1&tbnid=Yf6hJCemb2TXM:&tbnh=66&tbnw=98&prev=/images%3Fq%3Dcemara%2Bgung%26hl%3Ddid%26sa%3DG%26um%3D1
- Poerwadarminta, 1985. *Kamus Umum Bahasa Indonesia*, Jakarta: Balai Pustaka
- Bintulu, Rainy, 2009, diakses pada 3 Juni 2009, dari
http://4.bp.blogspot.com/_vmRJz7Sp6ds/SXbB8kCt6ZI/AAAAAAAAEgo/-w2azAullS8/s400/20+jan.+tanjung++tree.jpg
- Retorika, 2007, *Isi Bensin dengan Produk Pertamina* Dikases pada 14 Juni 2009, dari
http://ducatimonster.files.wordpress.com/2007/12/spbu_pertamina.jpg
- Soedradjad, 2007, *Hutan Kota*, diakses 20 september 2007
http://elearning.unej.ac.id/course/pna230/document/bab6/hutan_kota.pdf?cidreq+pna230
- Static, 2009, diakses pada 5 April 2009, dari
http://farm4.static.flickr.com/3068/3045457285_ef6f386727.jpg
- Sukawi, 2008. *Elemen Pembentuk Lanskap*, diakses pada 17 Maret 2009, dari
<http://d3lanskap.blogspot.com/2008/03/elemen-pembentuk-lanskap.html>
- Sundoro, 2007. *Jalan Tol = Jalan Bebas Hambatan*, diakses pada 19 Maret 2009, dari
<http://sundoro.wordpress.com/2007/09/13/jalan-tol-jalan-bebas-hambatan/>

- Suprpto, B., 2003. *Mendongkrak Industri Wisata di Jatim Melalui "One Stop Service"*, Kompas Jawa Timur 18 Januari 2003, diakses pada 12 Maret 2009, dari <http://www2.kompas.com/kompas-cetak/0301/18/jatim/88895.htm>
- Walker, Theodore D., 1996. *Rancangan Tapak dan Pembuatan Detil Konstruksi*, Jakarta: Erlangga, halaman 421 – 424.
- Toituretruchon, 2009, Garden Roof for Comercial Building, diakses pada 5 April 2009, dari http://www.toituretruchon.com/images/garden_roof.jpg
- Tomohonkota, 2009, diakses pada 8 Mei 2009, dari <http://horticulture.tomohonkota.go.id/images/payung.jpg>
- Unila, 2008, diakses pada 8 April 2009, dari <http://blog.unila.ac.id/eriek/files/2008/03/air-mancur-unila-malam.jpg>
- Warintek, 2009, diakses pada 8 April 2009, dari [http://warintek.bantulkab.go.id/basisdata/Budidaya Pertanian/images/gladiol.jpg](http://warintek.bantulkab.go.id/basisdata/Budidaya_Pertanian/images/gladiol.jpg)
- White, Edward T., 1990, "Concept Sourcebook, a Vocabulary of Architecture Forms" (Terjemahan), Bandung: Intermatra
- Wikipedia bahasa indonesia, 2008. Jalan Arteri Primer, diakses pada 19 Maret 2009, dari http://id.wikipedia.org/wiki/Jalan_arteri_primer
- Wikipedia bahasa indonesia, 2009. Bentang Alam, diakses pada 20 Maret 2009, dari http://id.wikipedia.org/wiki/Bentang_alam.
- Wikipedia bahasa indonesia, 2009, Meranti Merah, diakses pada 3 Juni 2009, dari http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/a/af/Tengkawang_070312_0055_utm.jpg/240px-Tengkawang_070312_0055_utm.jpg
- Wrexham On-line Tour, 2009, diakses pada 14 Juni 2009, dari http://www.wrexham.gov.uk/english/leisure_tourism/Wrexham_Tour/Content/images/tourist_information_sml.jpg

LAMPIRAN



	TUGAS AKHIR JURUSAN ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA	TAHUN AKADEMIK 2008/2009	ONE STOP SERVICE REST AREA DI PANTURA KUDUS DENGAN PENYAJIAN PETA KONSEP GREEN LANDSCAPE	DOSEN		IDENTITAS MAHASISWA		NAMA GAMBAR	SKALA	NO. LBR	JML LBR	PENGESAHAN
				Ir. SUPARWIKO, MURP, P.D	NAMA	AFRIZAL YUNANTO						
					NO. MHS	05512019						



ЖУРНАЛ АРХИТЕКТУР

FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

2008/2009

DENYAU PENEKUNAN PADA KONSEP GREEN LANDSCAPE

Dr. SUPARNIKO, MURP, PhD

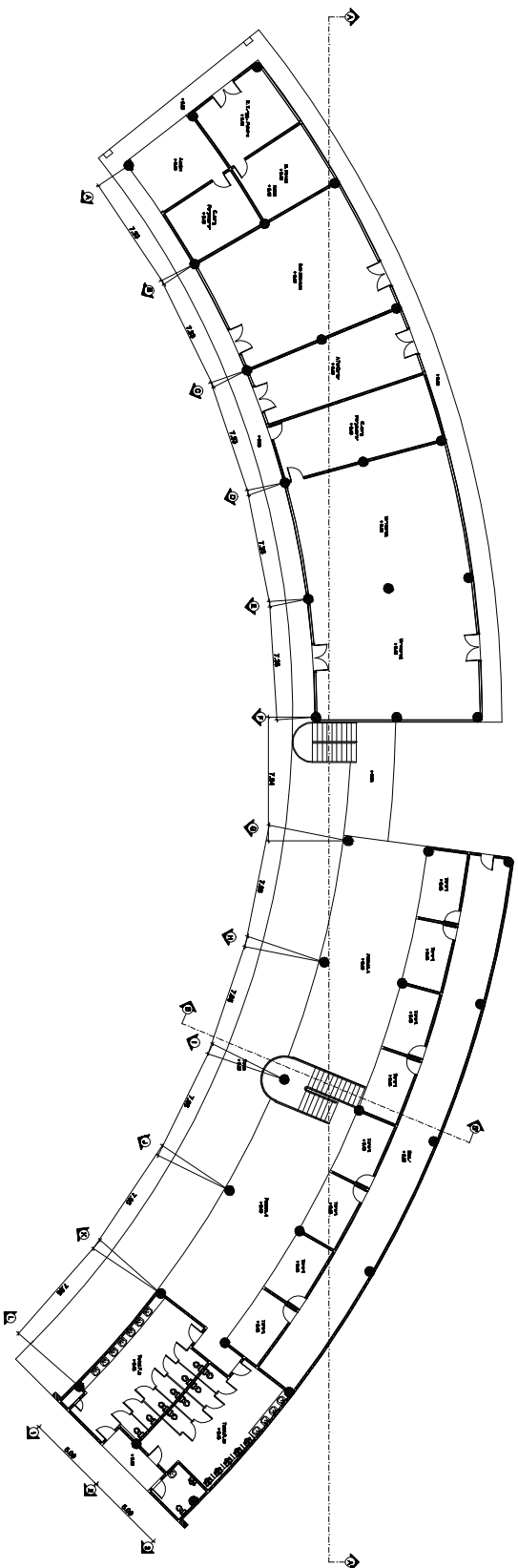
NAMA	AFRIZAL YUNianto
NIS NRIID	09040010

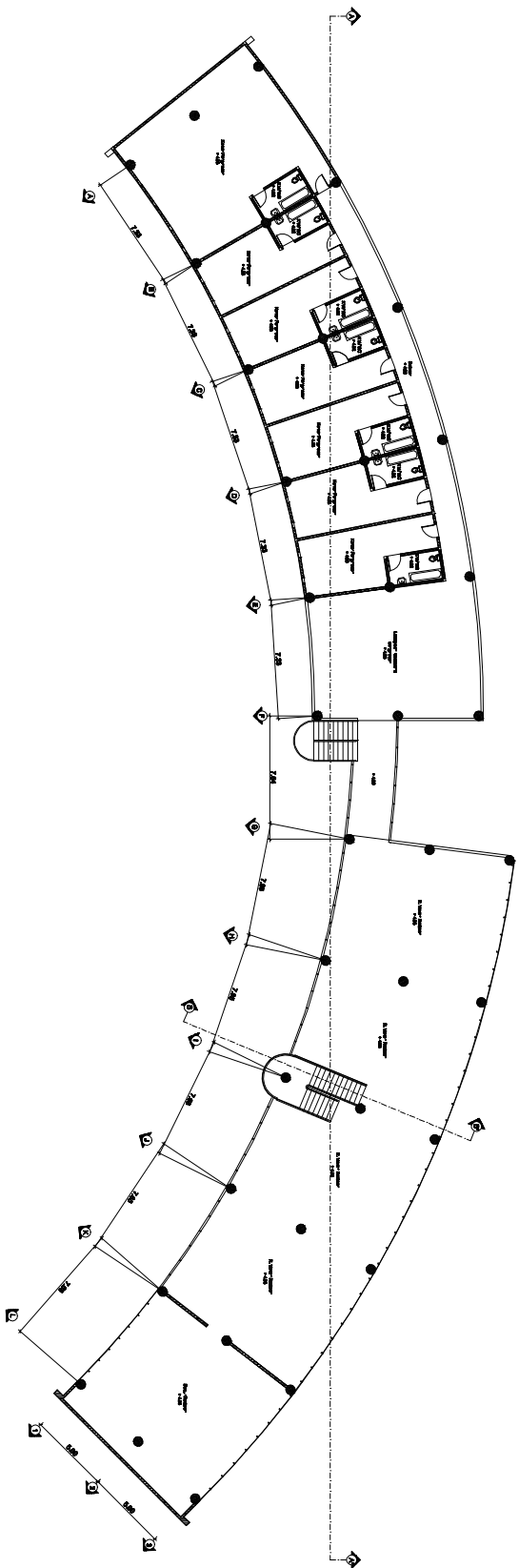
NO. MHS

05512010

DENAH LANTAI 1 UNIT 1

1 : 200





TUGAS AKHIR
JURUSAN ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS SEBELAS MARET

TAHUN AKADEMIK
2008/2009

ONE STOP SERVICE REST AREA & MANTING ROOMS
DOKUMEN PERENCANAAN POLA LANTAI 2 UNIT 1

DOSEN

Ir. SUPARNOJO, MARS, P.D

IDENTITAS MAHASISWA

NAMA
AFRIYAL YUNANTO

NO. MHS
08012010

TANDA TANGAN

NAMA GAMBAR

DEKAT LANTAI 2 UNIT 1

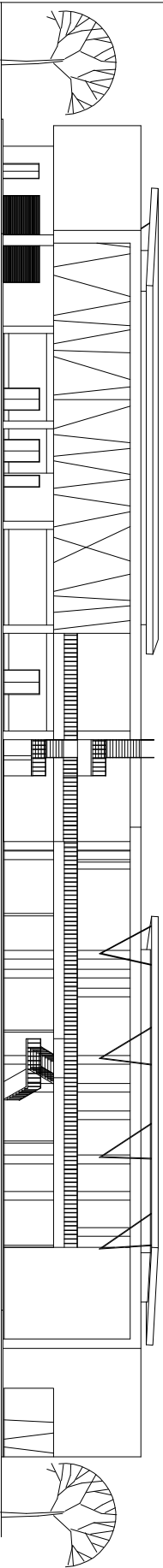
SKALA

1 : 200

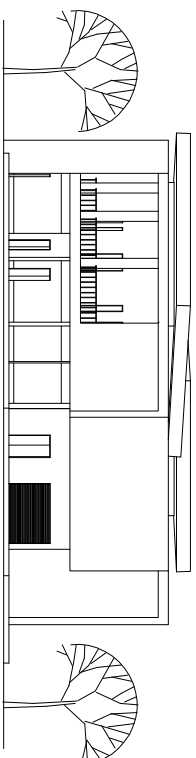
NO. LBR

JML. LBR

PENGESAHAN



 TUGAS AKHIR JURUSAN ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN UNIVERSITAS BINA NUSANTARA	TAHUN AKADEMIK 2008/2009	ONE STOP SERVICE BEST AREA IN PATINDIA KUDUS DIPLOMA PROGRAM STUDI ARSITEKTUR DESAIN INTERIOR	DOSEN	IDENTITAS MAHASISWA		NAMA GAMBAR	SKALA	NO. LBR	JML. LBR	PENGESAHAN
				NAMA	AFREZZA YUSMANITO					
				NO. KHS	088187910					
				TAHUN TANGGAL	TAHAP KAWASAN UNIT 1					



	TUGAS AKHIR JORDAN ARISTOTER FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN UNIVERSITAS SEBELAS MARET						
TAHUN AKADEMIK 2008/2009		ONE STOP SERVICE REST AREA IN MARTINA HOUSE DESAIN PERENCANAAN POLA LANTAI DAN DOKUMEN					
Dosen	IDENTITAS MAHASISWA		NAMA GAMBAR	SKALA	NO. LBR	JML. LBR	PENGESAHAN
Ir. SUPARNOJO, MARS, P.D	NAMA	AFRIZUL YUNANTO	TAMPAK SAUPTING UNIT I	1 : 200			
	NO. MHS						
	TANDA TANGKAP						



TUGAS AKHIR
JURUSAN ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS ITS SURABAYA

TAHUN AKADEMIK
2008/2009

ONE STOP SERVICE REST AREA IN MARTINA KUDUS
DESAIN PERENCANAAN POLA LANTAI DAN PENCAHAYAIAN

DOSEN

Ir. SUPARNOJO, MARS, P.D

IDENTITAS MAHASISWA

NAMA
NO. MHS
TANDA TANGAN

AFRIZUL YUNANTO
08512910

NAMA GAMBAR

POTONGAN A-A UNIT I

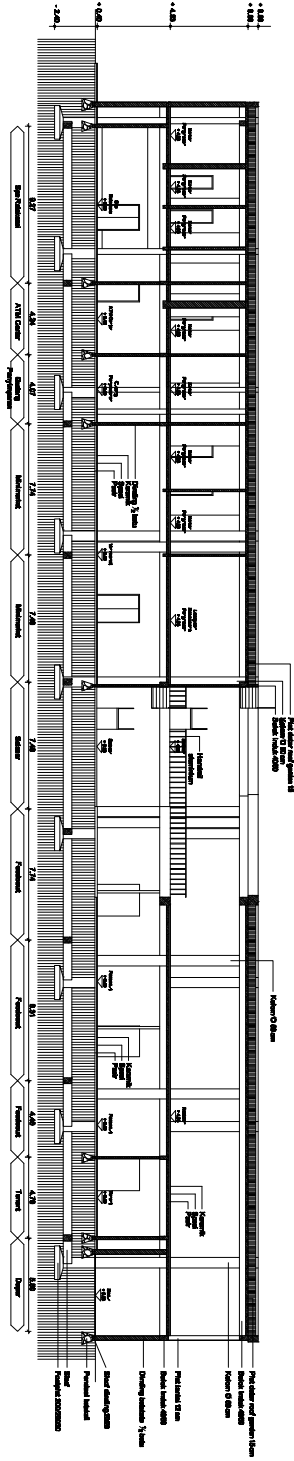
SKALA

1 : 200

NO. LBR

JML. LBR

PENGESAHAN





JURISDIKCIJA ADMINISTRATIVNE

**FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA**

2008/2009

DENGAN PEMERINTAH PADA KONGRES GREENLANDSCAPE

DOSEN

IDENTITAS MAHASISWA

NAMA

NO. MHS

AFRIZAL YUNianto

NAMA GAMBAR

POTONGAN B-B' UNIT I

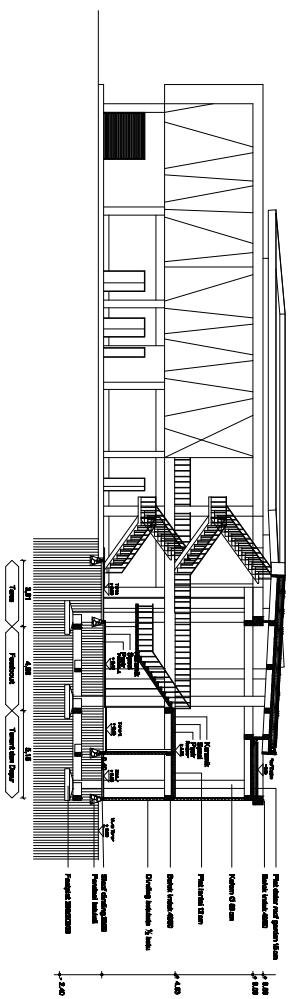
SKALA

1 : 200

NO. LBA

IML LAB

PENGESAHAN





TUGAS AKHIR
JURUSAN ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS ITS SURABAYA

TAHUN AKADEMIK
2009/2009

ONE STOP SERVICE REST AREA IN MARTINA ROAD
DESAIN PERENCANAAN POLA LANTAI DAN PENCAHAYAAN

DOSEN

Ir. SUPARNOJO, MARS, P.D

IDENTITAS MAHASISWA

NAMA
NO. MHS
TANDA TANGAN

AFREZUL YUNWANTO
08112910

NAMA GAMBAR

RENCANA PONDASI UNIT I

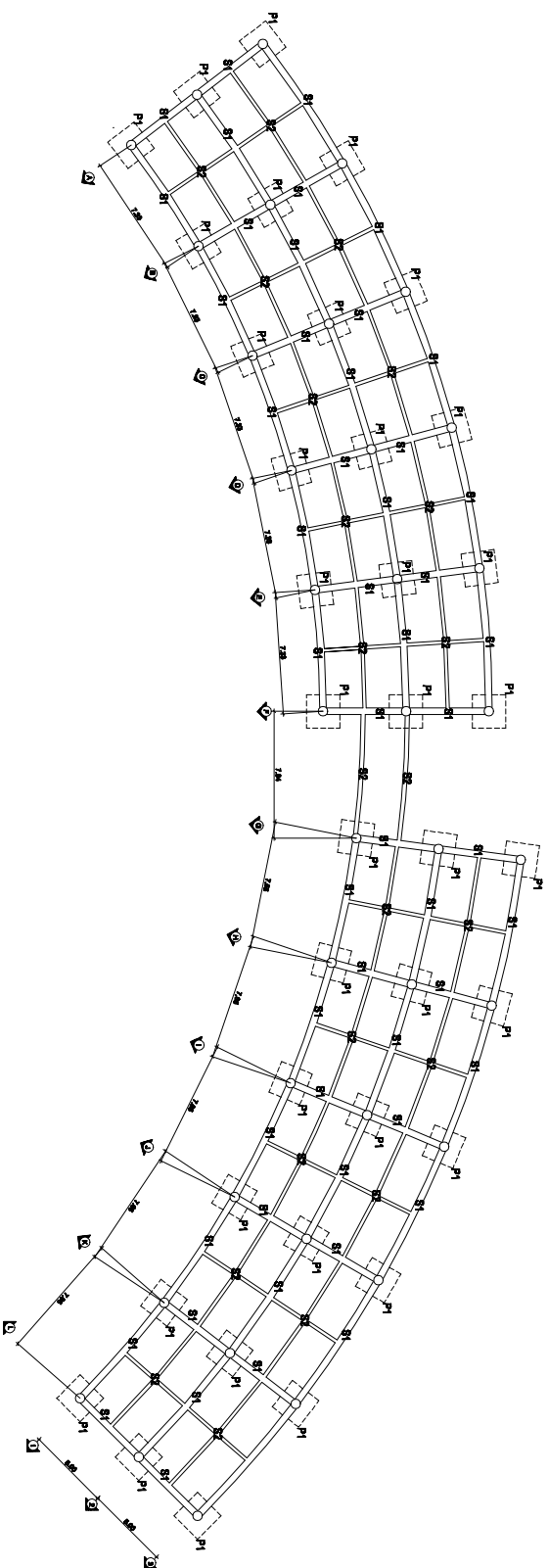
SKALA

1 : 200

NO. LBR

JML. LBR

PENGESAHAN



KETERANGAN:
P1 : Pondasi 200/200
S1 : Sloof 40/60
S2 : Sloof 20/30



TUGAS AKHIR
JURUSAN ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS ITS SURABAYA

TAHUN AKADEMIK
2008/2009

ONE STOP SERVICE REST AREA IN MARTINA MOORS
DESAIN PERENCANAAN POLA LANTAI DAN STRUKTUR

DOSEN

Ir. SUPARNOJO, MARS, P.D

IDENTITAS MAHASISWA

NAMA

AFRIYAL YUNANTO

NO. MHS

08112910

TANDA TANGAN

NAMA GAMBAR

RENCANA KOLOM BALOK
LANTAI 2 UNIT 1

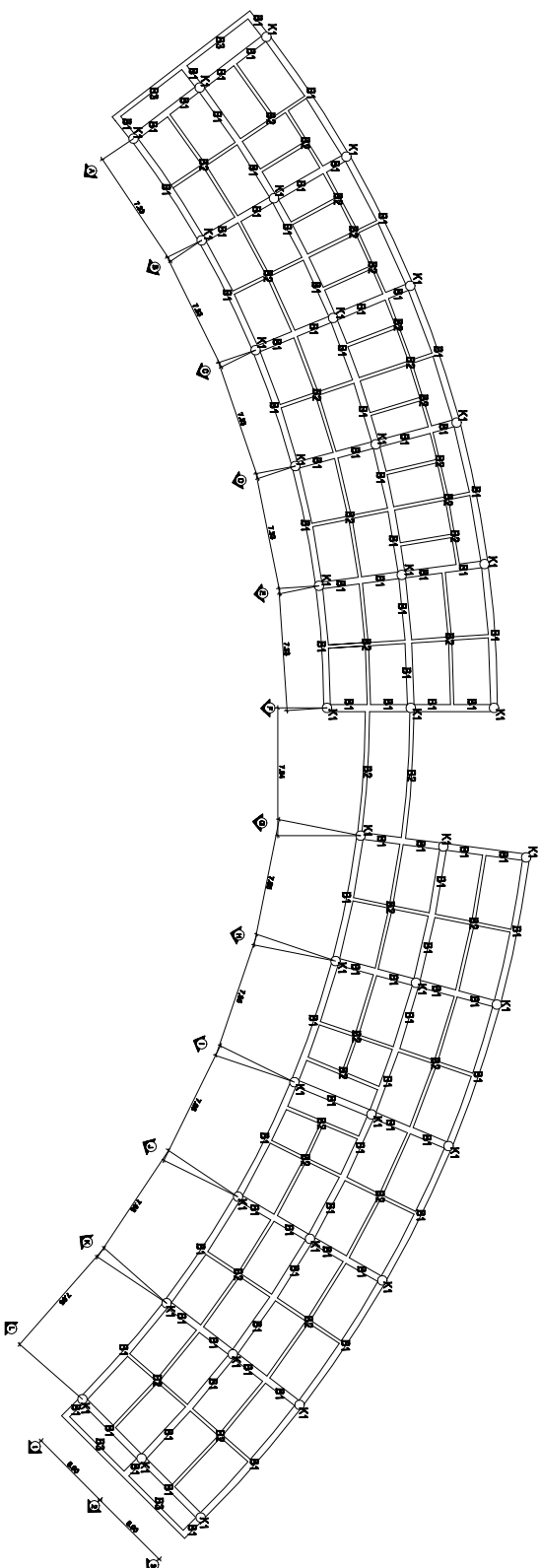
SKALA

1 : 200

NO. LBR

JML. LBR

PENGESAHAN





TUGAS AKHIR
JURUSAN ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS ITS SURABAYA

TAHUN AKADEMIK
2008/2009

ONE STOP SERVICE REST AREA IN MARTINA ROUNDS
DESAIN PERENCANAAN POLA LANTAI DAN STRUKTUR

DOSEN

Ir. SUPARNOJO, MARS, P.D

IDENTITAS MAHASISWA

NAMA

AFRIZAL YUNANTO

NO. MHS

08012010

TANDA TANGAN

NAMA GAMBAR

RENCANA PLAT ATAP DATAR

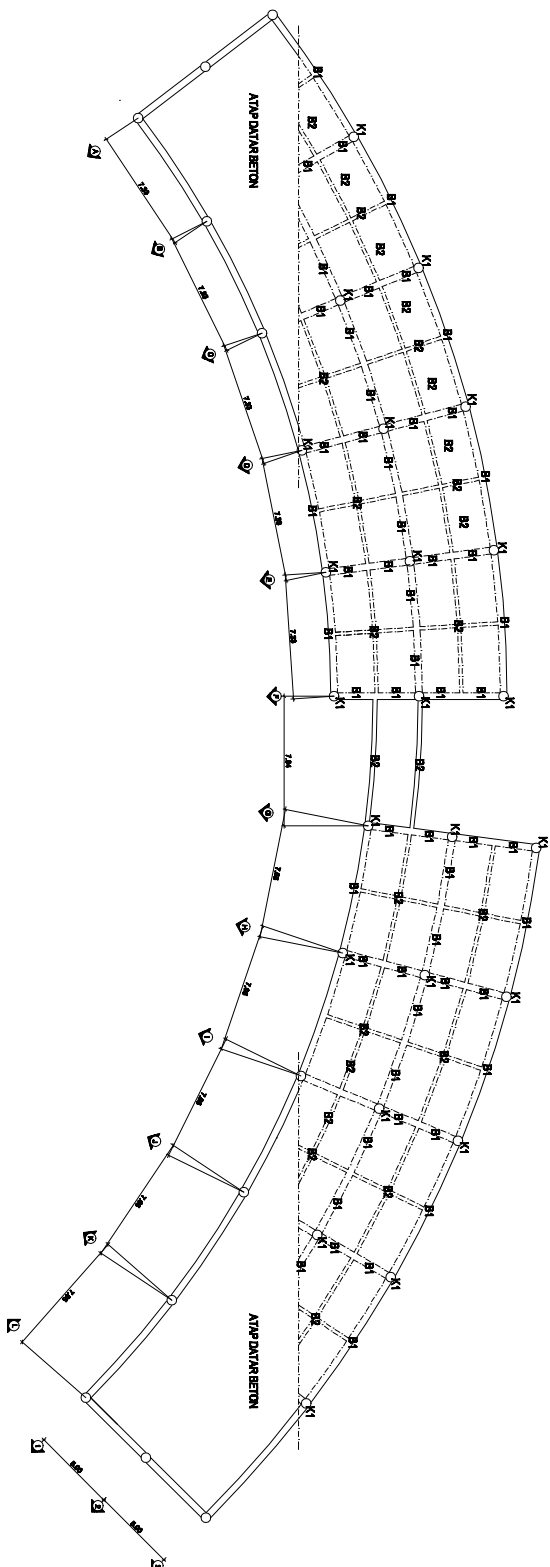
SKALA

1 : 200

NO. LBR

JML. LBR

PENGESAHAN



KETERANGAN :
K1 : Kolom 8.00 cm
B1 : Balok 10.00 x 40.00
B2 : Balok 10.00 x 20.00



TUGAS AKHIR
JURUSAN ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS ITS SURABAYA

TAHUN AKADEMIK
2009/2009

ONE STOP SERVICE REST AREA IN MARTINA MOORS
DESAIN PERENCANAAN POLA LANTAI REST AREA MOORS

DOSEN

Ir. SUPARNOJO, MARS, P.Eng

IDENTITAS MAHASISWA

NAMA

AFRIZUL YUNANTO

NO. MHS

08512910

TANDA TANGAN

NAMA GAMBAR

DENAH LANTAI 1 UNIT I

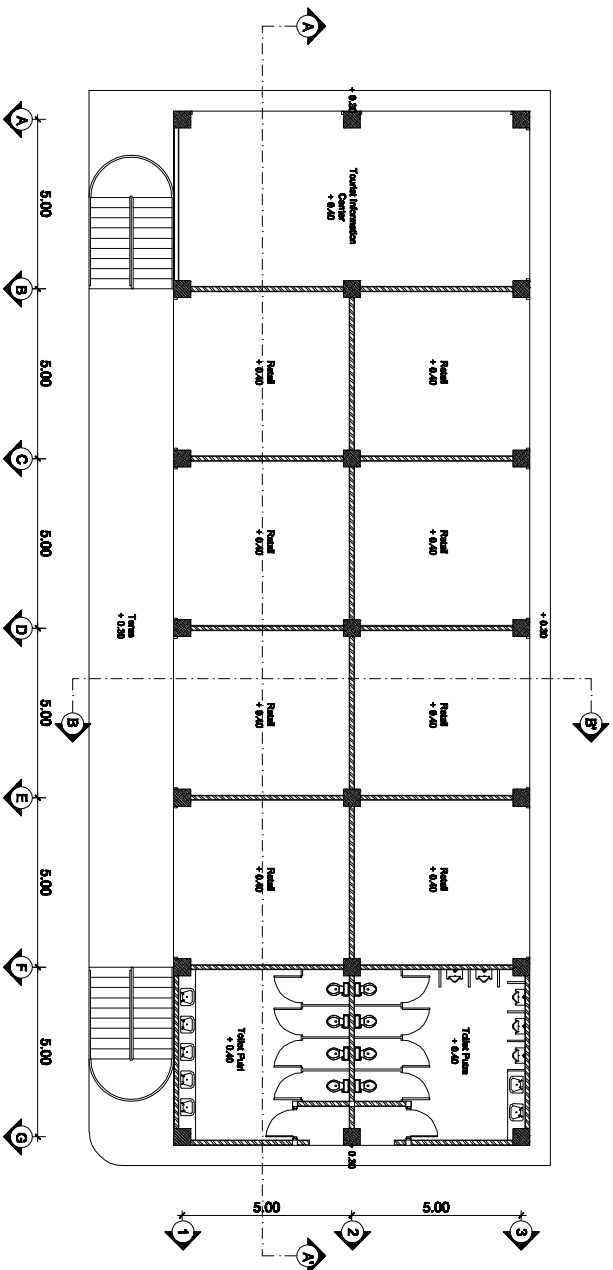
SKALA

1 : 100

NO. LBR

JML. LBR

PENGESAHAN





TUGAS AKHIR
JURUSAN ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS SEBELAS MARET

TAHUN AKADEMIK
2008/2009

ONE STOP SERVICE REST AREA IN MARTINA HOUSE
DESAIN PERENCANAAN POLA LANTAI RESTORASI/RENOVASI

DOSEN

Ir. SUPARNOJO, MARS, PLO

IDENTITAS MAHASISWA

NAMA

NO. MHS
TANDA TANGAN

AFRIZUL YUNANTO
08112910

NAMA GAMBAR

DESKRIPSI LANTAI 1 UNIT I

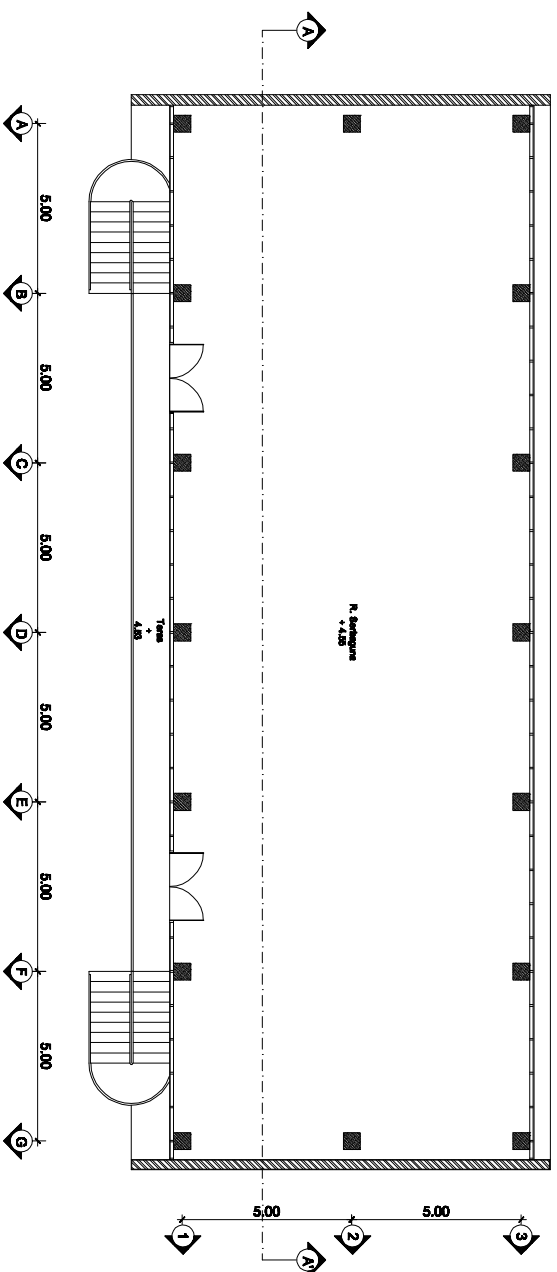
SKALA

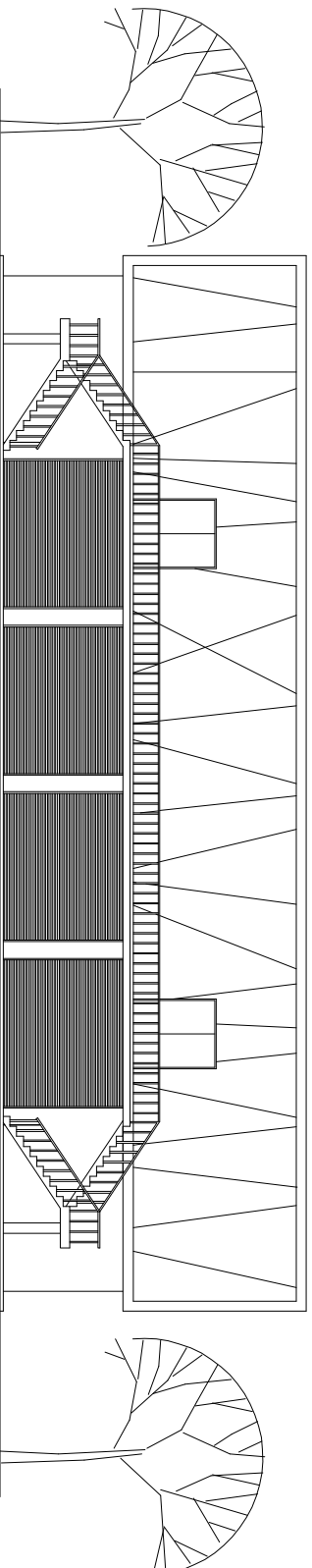
1 : 100

NO. LBR

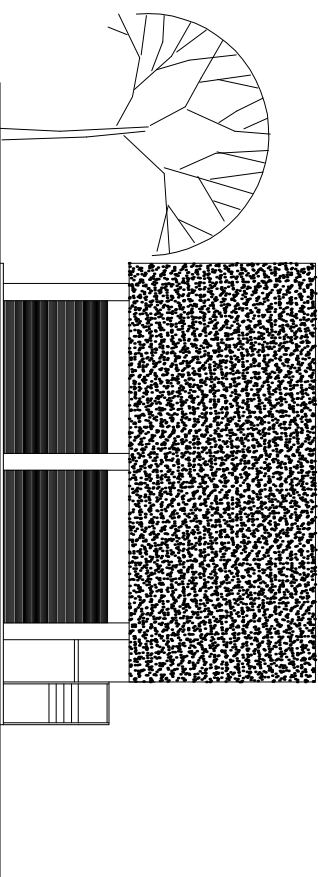
JML. LBR

PENGESAHAN

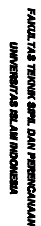




		TUGAS AKHIR JURUSAN ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN UNIVERSITAS SEPULUH NOPEMBER							
TAHUN AKADEMIK 2008/2009		ONE STOP SERVICE BEST AREA 15 METER LUGAS SUDUT KOSMOPOLITAN KOSMOPOLITAN							
DASEN		IDENTITAS MAHASISWA		NAMA GAMBAR		SKALA	NO. LBR	JML. LBR	PENGESAHAN
Ir. SUPARMONO, MPP, PhD		NAMA NO. KHS AFRIQAL YUNANTO 98513910		TAMPAK DEPAN UNIT B		1 : 100			



 TUGAS AKHIR JURUSAN ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN UNIVERSITAS INDONESIA	TAHUN AKADEMIK 2008/2009	ONE STOP SERVICE BEST AREA 19 MARTHA KUDUS SIMPAN PERUMAHAN LINGKAR GRIYATUNGGAL	DISEN Ir. SUPARMONO, MARS, PAB	<table><tr><td>NAMA</td><td>IDENTITAS MAHASISWA</td></tr><tr><td>NO. KHS</td><td>AFRICAL YUNWANTO</td></tr><tr><td>TANDA TANGAN</td><td>08513910</td></tr></table>	NAMA	IDENTITAS MAHASISWA	NO. KHS	AFRICAL YUNWANTO	TANDA TANGAN	08513910	NAMA GAMBAR TAMPAK SAUING UTIR	SKALA 1 : 100	NO. LBR	JML. LBR	PENGESAHAN
NAMA	IDENTITAS MAHASISWA														
NO. KHS	AFRICAL YUNWANTO														
TANDA TANGAN	08513910														



JURIDISCHEN ARCHITEKTUR

FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN

2008/2009

DENOMINASI: PADI, KONGEP GREENLANDSCAPE

DOSEIN

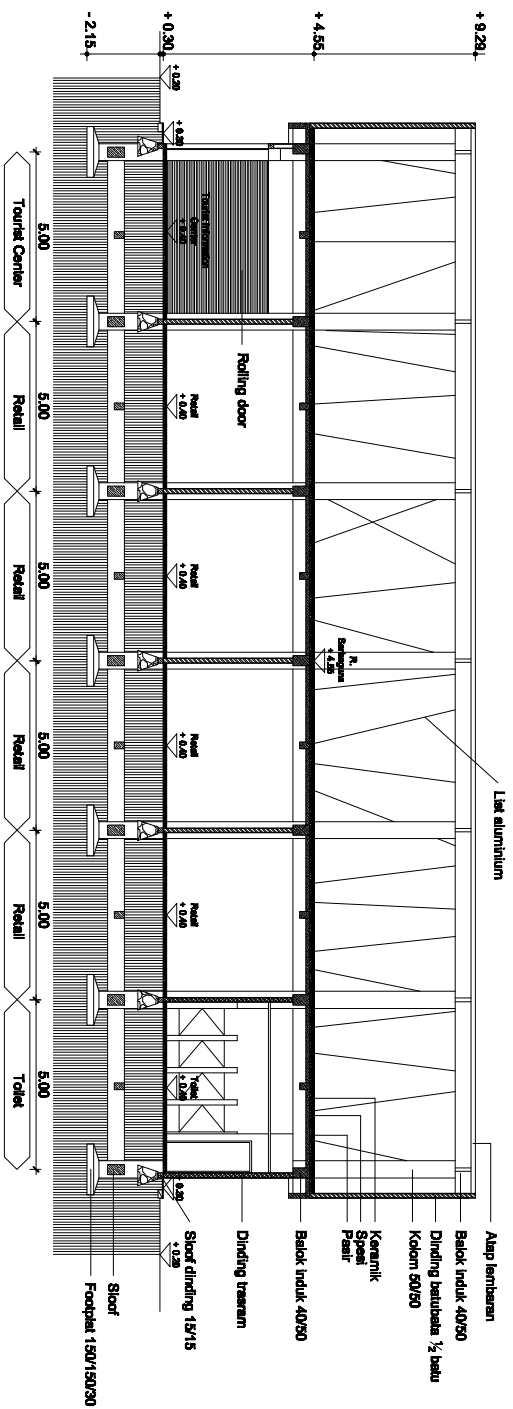
IDENTITAS MAHASISWA

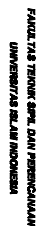
NAMA GAMBAR**SKALPA**

NO. 11

JML LBR

PENGESAHAN





TUGAS AKHIR

JURISPRUDENZ UND RECHTSGESCHICHTE

FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN

TAHUN AKADEMIK
2008/2009

**ONE STOP SERVICE REST AREA DI PANTURA KUDUS
DIRIKAN PEREKAMAN PADJ. KONEP GREENLANDCAPE**

DOSEN

IDENTITAS MAHASISWA

NAHA

NO. 1875

TANDA TANGKAP

NAMA GAMBAR

POTONGAN B-B' UNIT ■

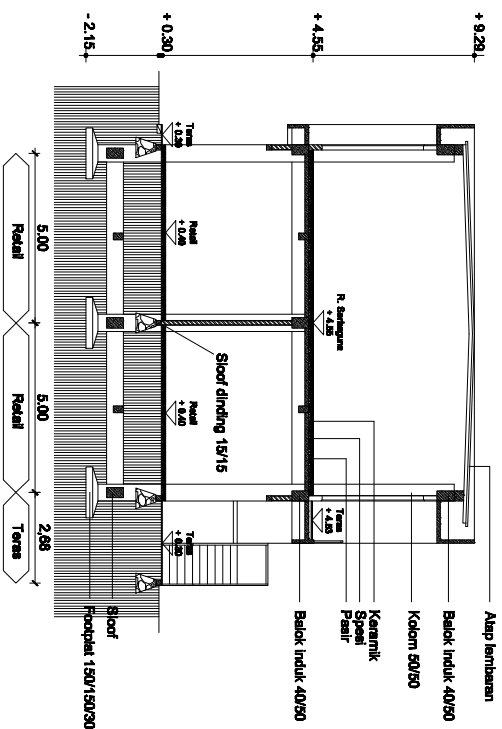
1:100

SKALA

NO. LBI

JMLL

PEN

IGESAHAN



TUGAS AKHIR
JURUSAN ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS SEBELAS MARET

TAHUN AKADEMIK
2009/2009

ONE STOP SERVICE REST AREA DI MARTINA KUDUS
DOKUMEN PERENCANAAN DAN DESAIN ARSITEKTUR

DOSEN

IDENTITAS MAHASISWA

NAMA GAMBAR

SKALA

NO. LBR

JML. LBR

PENGESAHAN

Dr. SUPARNOJO, MARS, P.D.

NAMA

NO. MHS

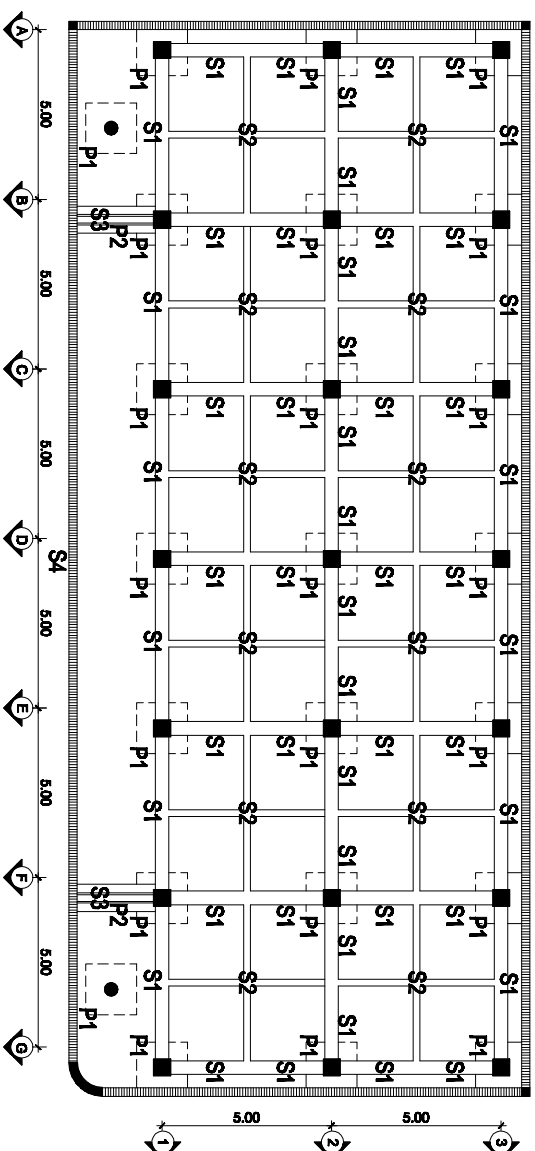
TANDA TANGAN

AFRIZAL YUNANTO

08812910

RENCANA FONDASI UNIT I

1 : 100



KETERANGAN :

- P1 : Foot plat 150x150x30
- P2 : Pondasi menerus
- S1 : Sloof 40/50
- S2 : Sloof 20/30
- S3 : Sloof tangga 20/20
- S4 : Rolag batu bata



TUGAS AKHIR
JURUSAN ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS SERANG RAYA

TAHUN AKADEMIK
2009/2009

ONE STOP SERVICE REST AREA DI PANTURA KUDUS
DESAIN PERENCANAAN POLA LANTAI DAN PENCAHAYAIAN

DOSEN

Ir. SUPARNOJO, MARS, P.Eng

IDENTITAS MAHASISWA

NAMA

AFREZUL YUNWANTO

NO. NIK

08012910

TANDA TANGAN

NAMA GAMBAR

**RENCANA KOLOM BALOK
LANTAI 2 UNIT II**

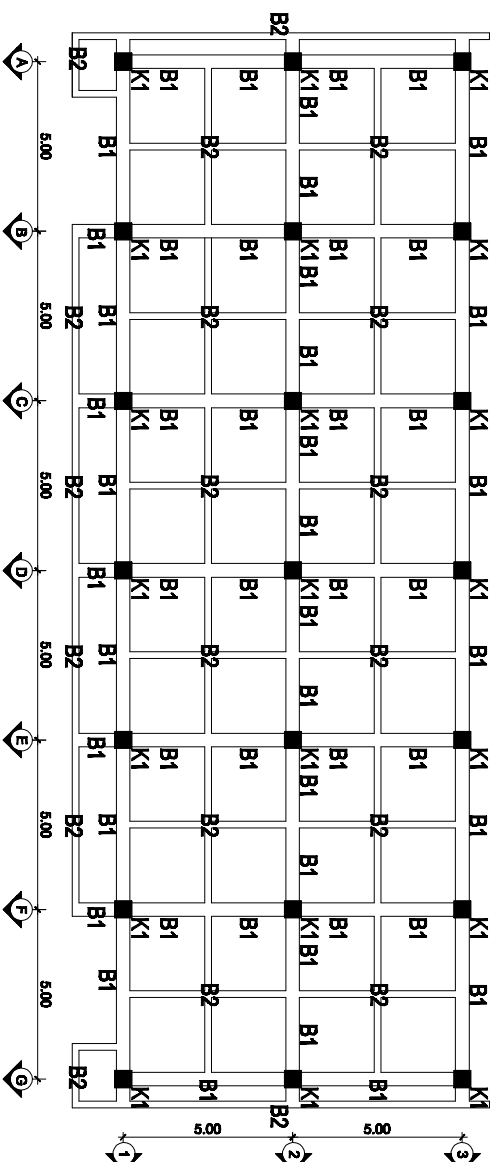
SKALA

1 : 100

NO. LBR

JML. LBR

PENGESAHAN



KETERANGAN :

K1 : Kolom 50/50

B1 : Balok induk 30/50

B2 : Balok anak 20/30



TUGAS AKHIR
JURUSAN ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS SEBELAS MARET

TAHUN AKADEMIK
2008/2009

ONE STOP SERVICE REST AREA II MARTIRA KUDUS
DESAIN PERENCANAAN POLA LANTAI REST AREA KUDUS

DOSEN

Ir. SUPARNOJO, MARS, P.D.

IDENTITAS MAHASISWA

NAMA
AFRIZUL YUNANTO

NO. MHS
08012010

TANDA TANGAN

NAMA GAMBAR

RENCANA ATAP UNIT II

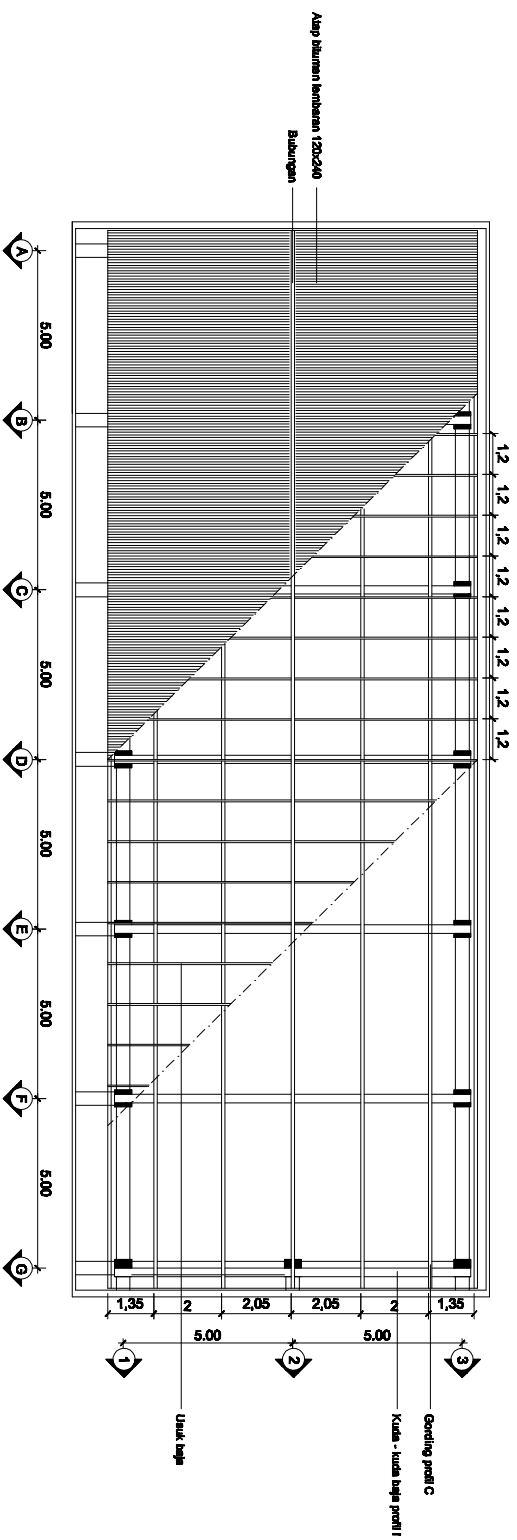
SKALA

1 : 100

NO. LBR

JML. LBR

PENGESAHAN





TUGAS AKHIR
JURUSAN ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS SELATAN INDONESIA

TAHUN AKADEMIK
2008/2009

ONE STOP SERVICE REST AREA IN MARTINA HOUSE
DESAIN PERENCANAAN POLA LANTAI (FLOOR PLAN)

DOSEN

Ir. SUPARNOJO, MARS, P.ED

IDENTITAS MAHASISWA

NAMA
NO. MHS
TANDA TANGAN

AFRIZUL YUNANTO
08512910

NAMA GAMBAR

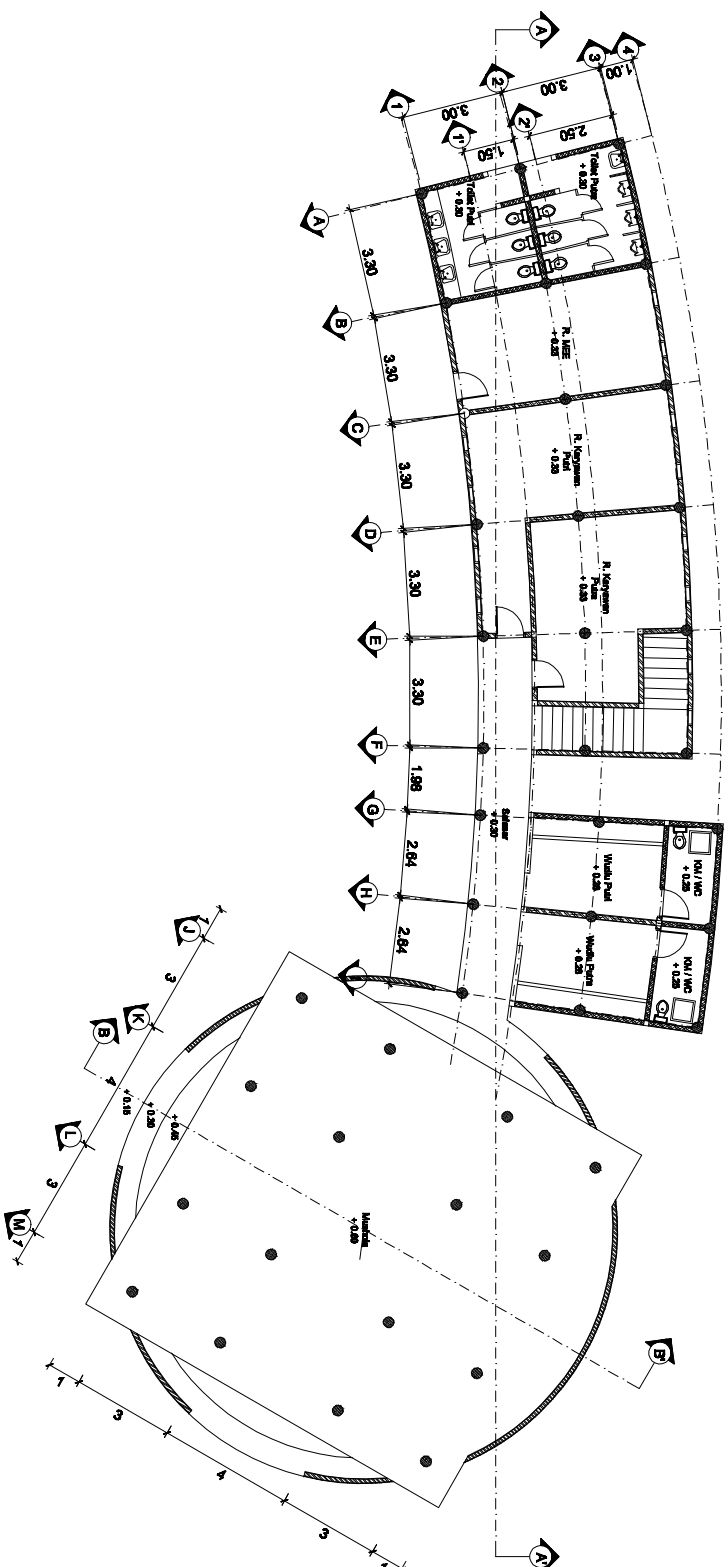
DEKAT LANTAI 1 UNIT III

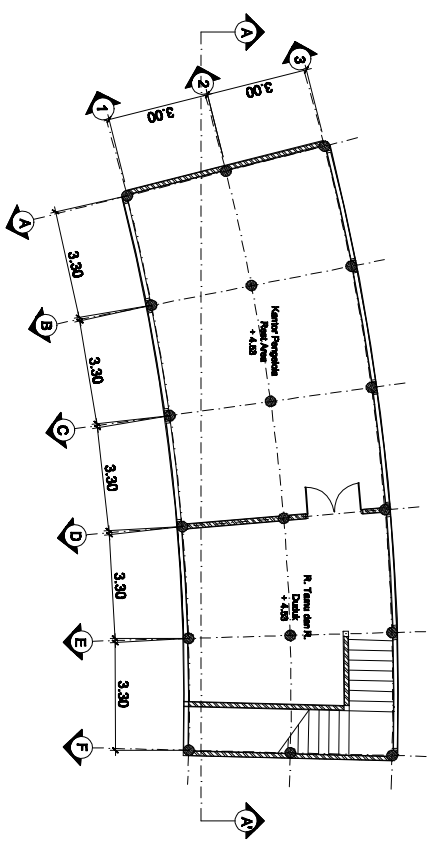
SKALA

NO. LBR

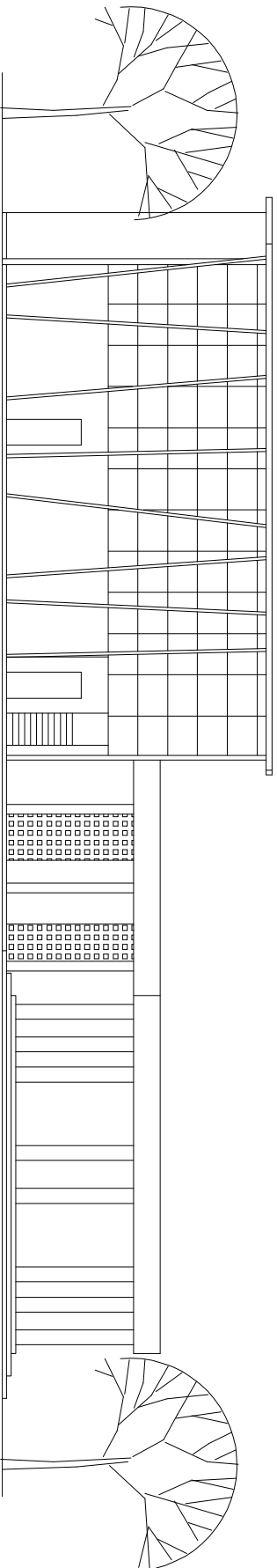
JML. LBR

PENGESAHAN

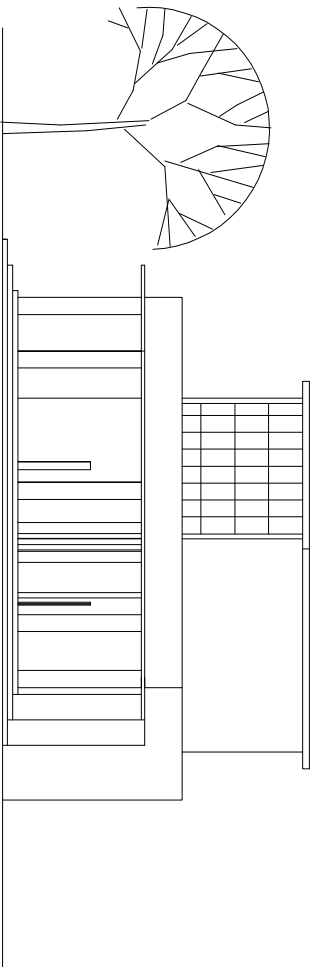




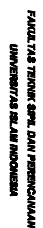
TUGAS AKHIR JURUSAN ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN UNIVERSITAS SEBELAS MARET		TAHUN AKADEMIK 2008/2009		ONE STOP SERVICE REST AREA DI PARTIRIA KUDUS DIBAWA PERENCANAAN POLA LANTAI 2 UNIT II		DOSEN		IDENTITAS MAHASISWA		NAMA GAMBAR		SKALA	NO. LBR	JML. LBR	PENGESAHAN
Ir. SUPARNOJO, MARS, P.ED		NAMA		AFREZUL YUNANTO		NO. MHS		TANDA TANGKAP		DENAH LANTAI 2 UNIT II		1 : 100			



 FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN UNIVERSITAS SELATAN INDONESIA		TUGAS AKHIR JORDAN ARISTENTER		TAHUN AKADEMIK 2008/2009		ONE STOP SERVICE REST AREA DI PARTIRI KUDUS DISKON FORDHAN POLAKIMBERGRENJANGREGE		Dosen Ii. SUPARNOJO, MARS, P. AD		IDENTITAS MAHASISWA NAMA NO. MHS TANDA TANGKAI AFREZUL YUNANTO 08112910		NAMA GAMBAR TAMPAK DEPAN UNIT III		SKALA 1 : 100	NO. LBR	JML. LBR	PENGESAHAN
---	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	---	--	---	--	---	---



		TUGAS AKHIR JURUSAN ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN UNIVERSITAS SEBELAS MARET			
TAHUN AKADEMIK 2008/2009		ONE STOP SERVICE REST AREA IN MARTINA HOUSE DESAIN PERENCANAAN POLA LANTAI DAN PENCAHAYAIAN			
DOSEN	IDENTITAS MAHASISWA				
Ir. SUPARNOJO, MARS, P.D	NAMA	AFRIZUL YUNANTO			
	NO. MHS	08112910			
	TANDA TANGAN				
NAMA GAMBAR		SKALA	NO. LBR	JML. LBR	PENGESAHAN
TAMPAK SAMPING UNIT ■		1 : 100			



ЖУРНАЛ АРХИТЕКТУР

FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN

2008/2009

**ONE STOP SERVICE REST AREA DI PANTURA KUDUS
DEMIKAI PENERAPANN PADA KONSEP GREENLANDSCAPE**

1

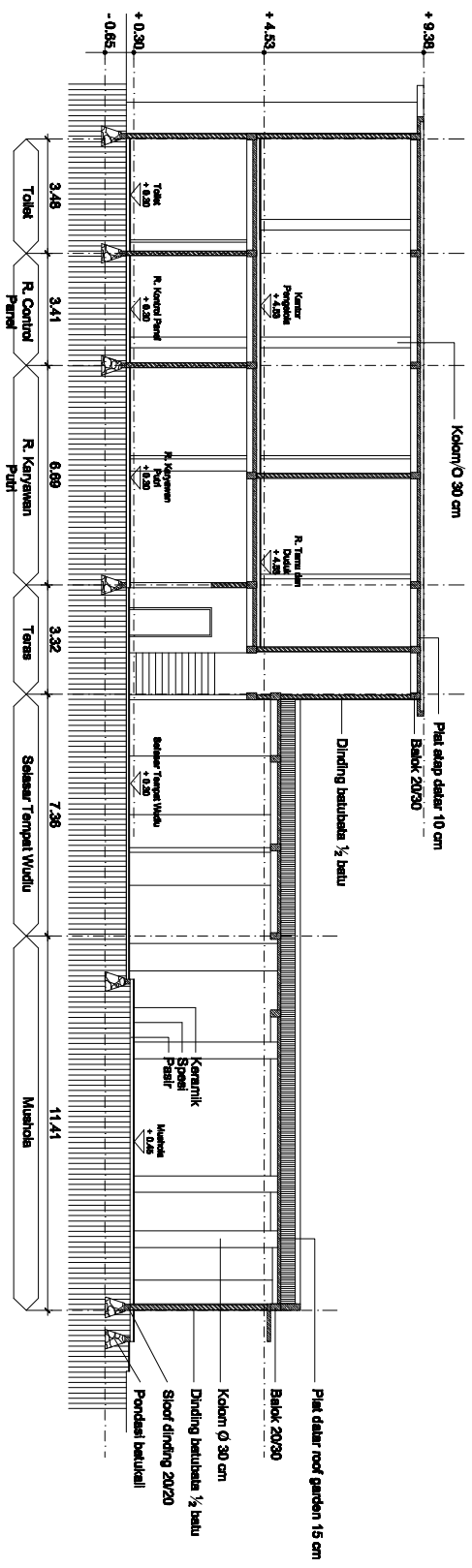
1

1

--	--

[illegible]

--	--





TUGAS AKHIR
JURUSAN ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS SEBELAS MARET

TAHUN AKADEMIK
2009/2009

ONE STOP SERVICE REST AREA IN MARTINA RUDUS
DESAIN PERENCANAAN POLA LANTAI, DENAH, ELEVASI, DAN

DOSEN

Ir. SUPARNOJO, MARS, P.ED

IDENTITAS MAHASISWA

NAMA

AFRIYAL YUNANTO

NO. MHS

08012910

TANDA TANGKAP

NAMA GAMBAR

POTONGAN B-S UNIT II

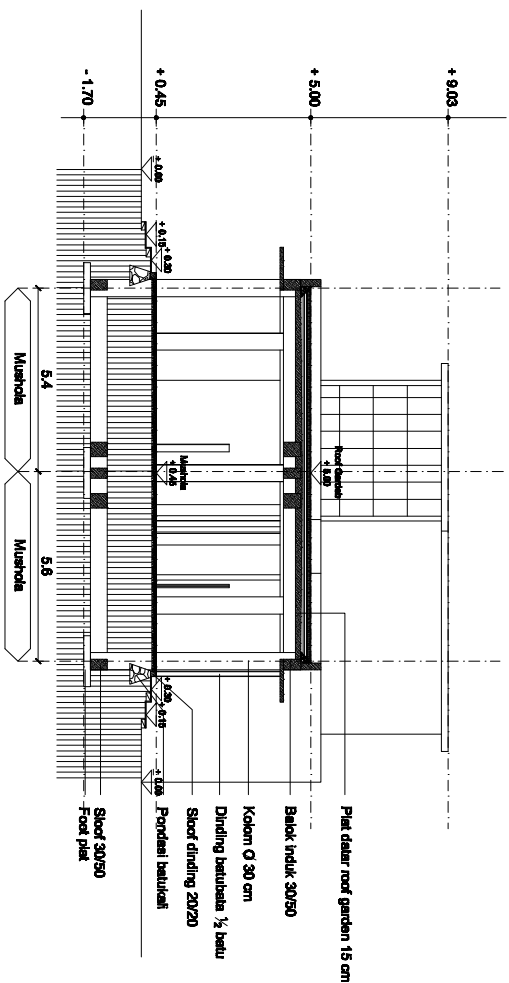
SKALA

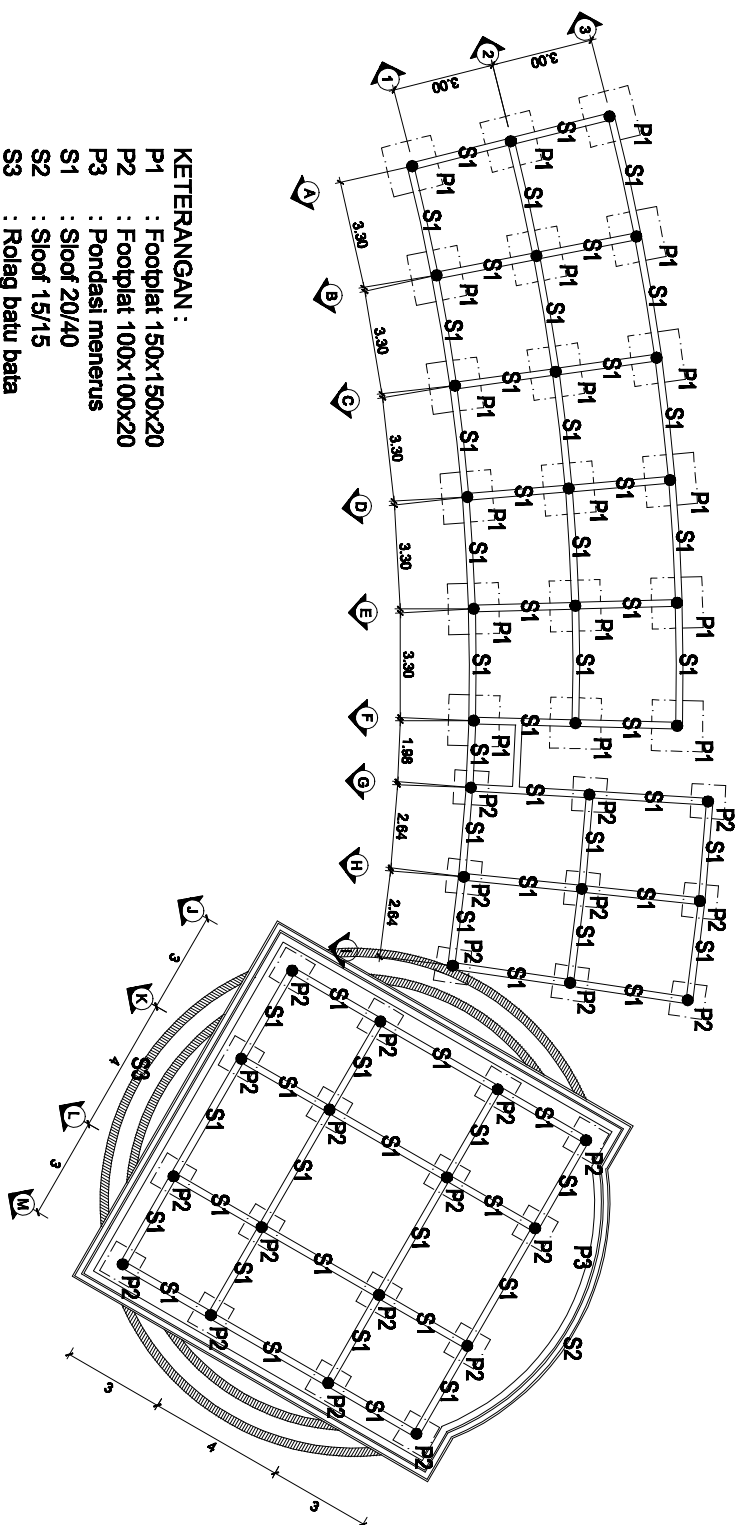
1 : 100

NO. LBR

JML. LBR

PENGESAHAN





KETERANGAN :

P1 : Footplat 150x150x20

P2 : Footplat 100x100x20

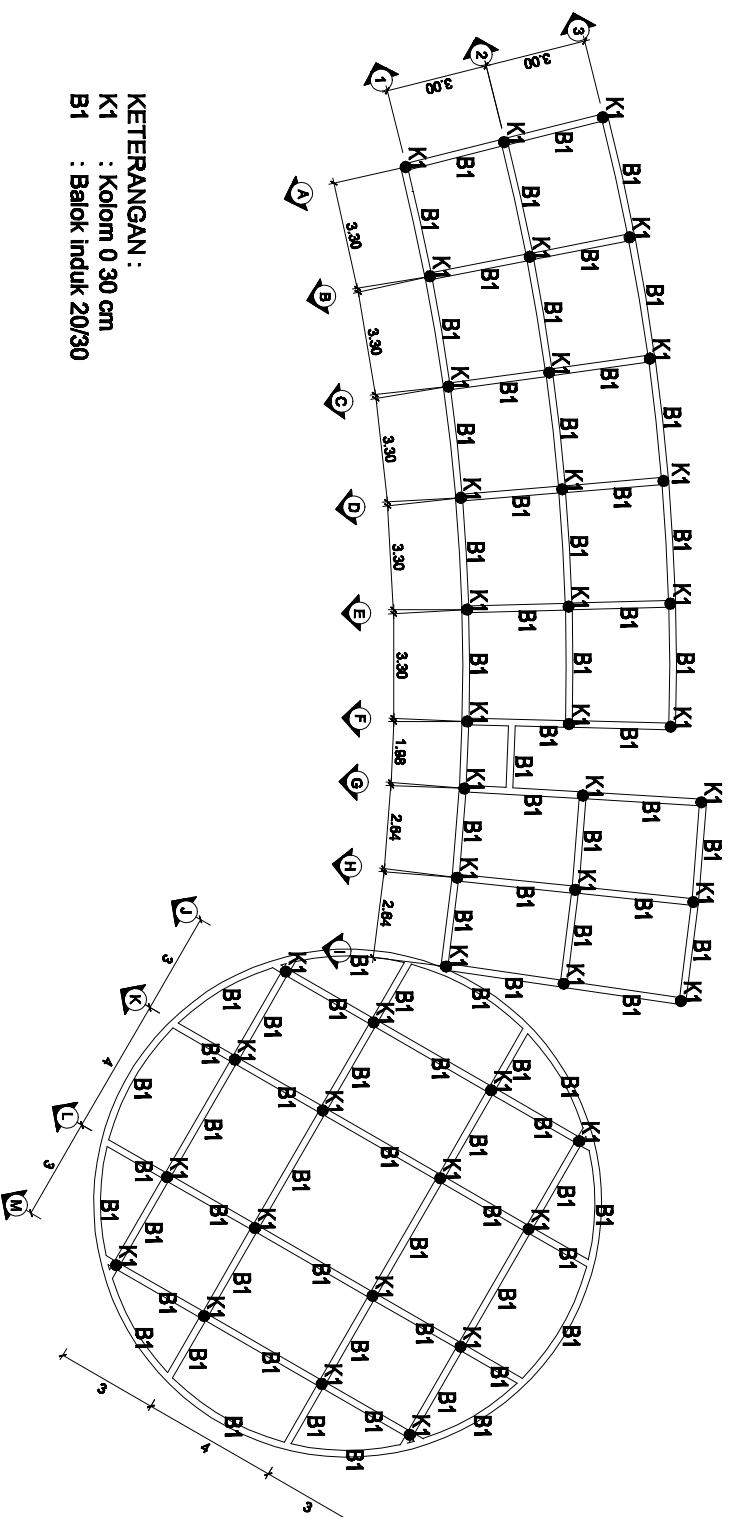
P3 : Pondasi menerus

S1 : Sloof 20/40

S2 : Sloof 15/15

S3 : Rolag batu bata

 TUGAS AKHIR JURUSAN ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN UNIVERSITAS SEBELAS MARET	TAHUN AKADEMIK 2008/2009	ONE STOP SERVICE REST AREA IN MARTINA MOORS DOKUMEN PERENCANAAN POLITEKNIK SEBELAS MARET	DOSEN		IDENTITAS MAHASISWA		NAMA GAMBAR	SKALA	NO. LBR	JML. LBR	PENEGSAHAN
			Ir. SUPARNOJO, MARS, P.140		NAMA	AFRIZAL YUNANTO					
					NO. MHS	08012010	RENCANA FONDASI UNIT II				
					TANDA TANGAN						
							1 : 100				



KETERANGAN :
 K1 : Kolom 0 30 cm
 B1 : Balok induk 20/30



TUGAS AKHIR
 JORDAN ARISTENTER
 FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
 UNIVERSITAS SEBELAS MARET

TAHUN AKADEMIK
 2008/2009

ONE STOP SERVICE REST AREA DI PANTURA KUDUS
 DESAIN PERENCANAAN POLA DINDING ORnamen

DOSEN

IDENTITAS MAHASISWA

NAMA GAMBAR

SKALA

NO. LBR

JML. LBR

PENGESAHAN

Dr. SUPARNOJO, MARS, P.D.

NAMA
NO. MHS
TANDA TANGAN

RENCANA KOLAM BALOK
LANTAI 2 UNIT III

1 : 100

NO. LBR

JML. LBR

PENGESAHAN



TUGAS AKHIR
JURUSAN ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS ITS SURABAYA

TAHUN AKADEMIK
2009/2009

ONE STOP SERVICE REST AREA DI PANTURA KUDUS
DIBAWA PERENCANAAN POLA LANTAI DAN PENCAHAYAIAN

DOSEN

IDENTITAS MAHASISWA

NAMA GAMBAR

SKALA

NO. LBR

JML. LBR

PENGESAHAN

Ir. SUPARNOJO, MARS, P.Eng

NAMA

NO. MHS

TANDA TANGAN

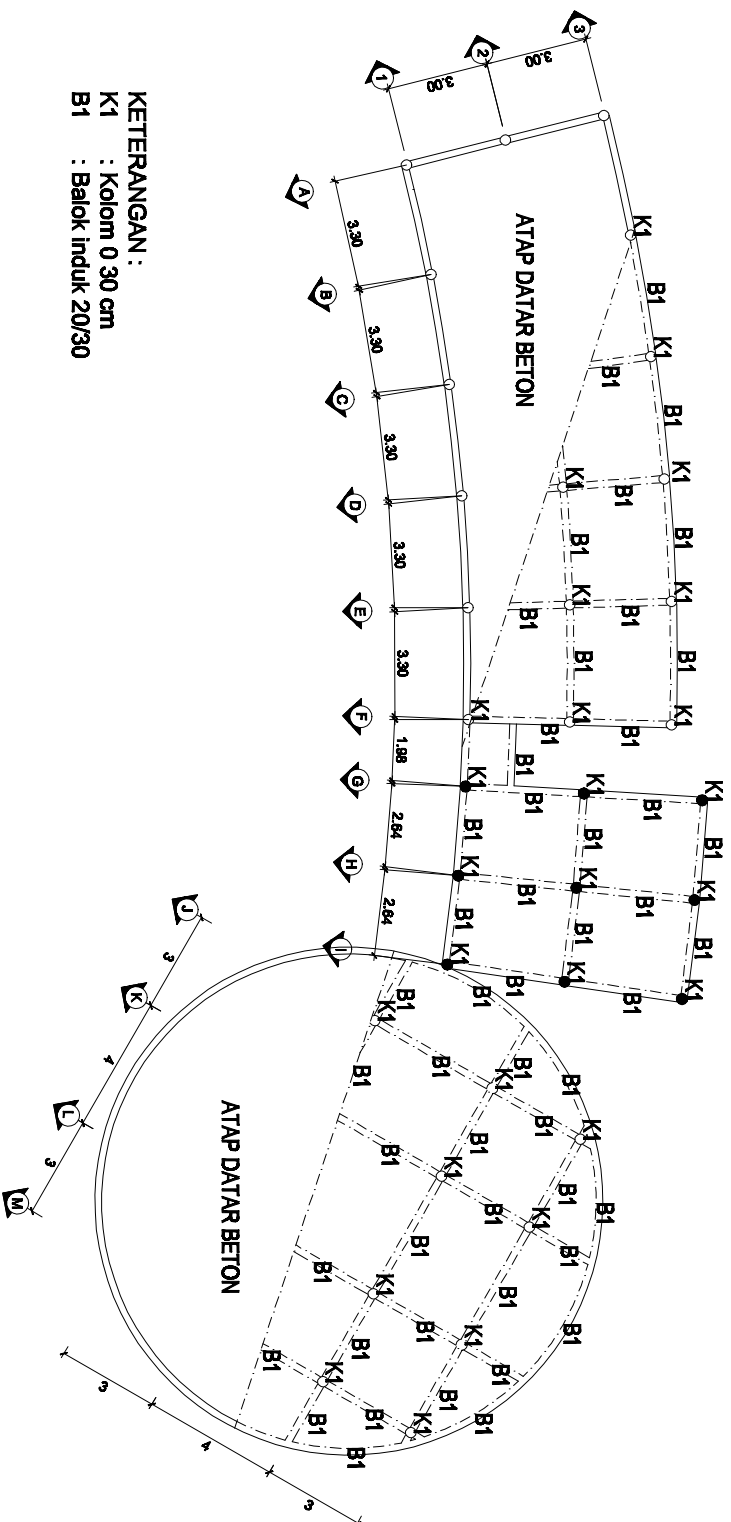
AFRIYAL YUNANTO

08012010

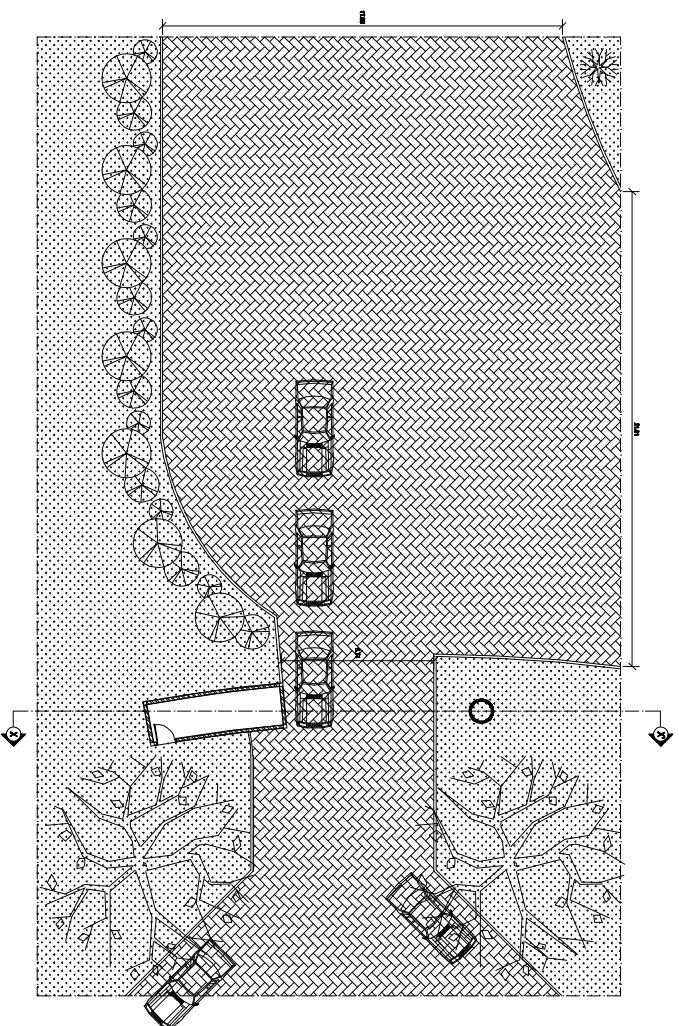
RENCANA PLAT ATAP

DATAR UNIT

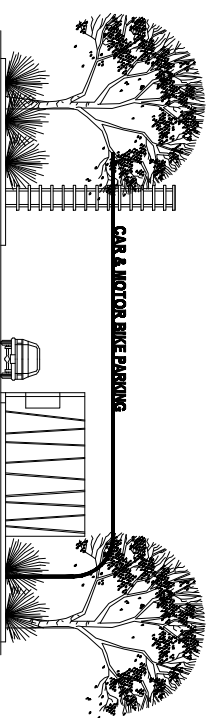
1 : 100



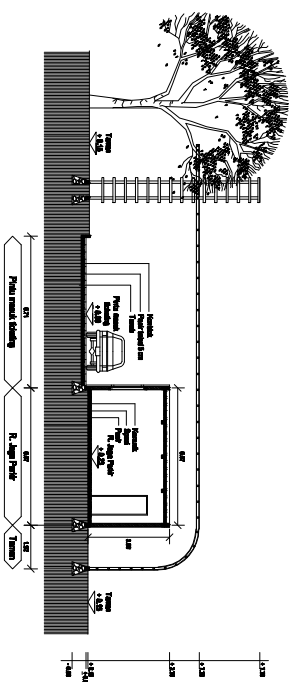
KETERANGAN :
K1 : Kolom 0 30 cm
B1 : Balok induk 20/30



LAYOUT DETIL DENAH



TAMPAK SELATAN PINTU MASUK



POTONGAN X-X' PINTU MASUK



TUGAS AKHIR
JURUSAN ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS SEBELAS MARET

TAHUN AKADEMIK
2008/2009

ONE STOP SERVICE REST AREA DI PANTURA KUDUS
DESAIN PERENCANAAN POLA LANTAI DAN PENCAHAYAIAN

DOSEN

Ir. SUPARNOJO, MARS, P.D

IDENTITAS MAHASISWA

NAMA
NO. MHS
TANDA TANGKAI

AFRIYU, YUNIAUTIO
08512910

NAMA GAMBAR

PINTU MASUK PARKIR
MOTOR DAN BERSEK MOTOR

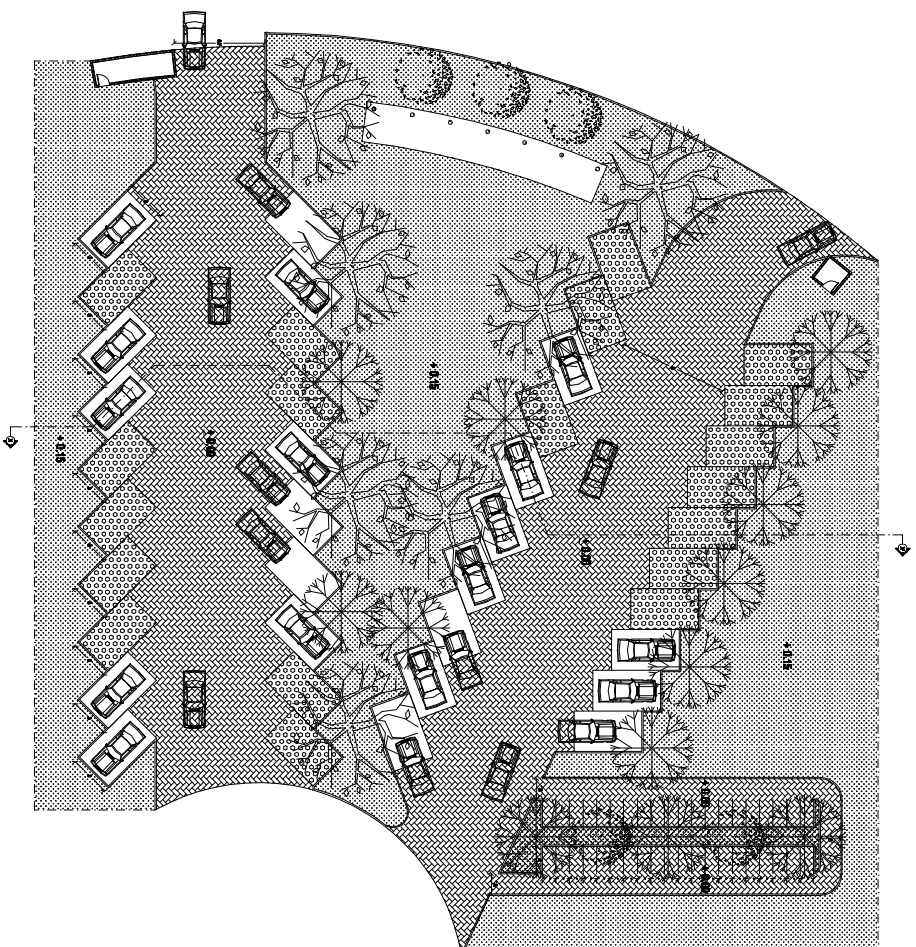
SKALA

1 : 150

NO. LBR

JML. LBR

PENGESAHAN



TUGAS AKHIR
JORDAN ARBENTIN
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS SEBELAS MARET

TAHUN AKADEMIK
2008/2009

ONE STOP SERVICE REST AREA DI PANTURA KUDUS
DESAIN PERENCANAAN LANSKAP BERKUALITAS

DOSEN

I. SUPARNOJO, MARS, P. AD

IDENTITAS MAHASISWA

NAMA
AFRIYAL YUNANTO

NO. MHS
08012910

TANDA TANGAN

NAMA GAMBAR

DETL LAYOUT PARKIR KENDARAAN
MOTOR DAN MOTOR

SKALA

1 : 250

NO. LBR

JML. LBR

PENGESAHAN



TUGAS AKHIR
JURUSAN ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS SEBELAS MARET

TAHUN AKADEMIK
2008/2009

ONE STOP SERVICE REST AREA DI PANTURA KUDUS
DESAIN PERENCANAAN POLA KAWASAN RECREATION

DOSEN

Ir. SUPARNOJO, MARS, PLO

IDENTITAS MAHASISWA

NAMA
NO. MHS
TANDA TANGAN

AFREZUL YUNANTO
08112910

NAMA GAMBAR

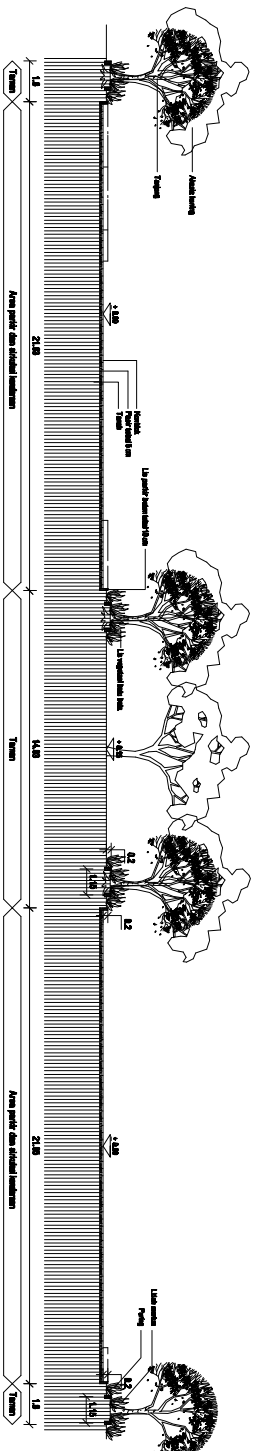
**POJONGAN LAY-
OUT LAYOUT PARKIR KENDARAAN**

SKALA

NO. LBR

JML. LBR

PENGESAHAN





TUGAS AKHIR
JURUSAN ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

TAHUN AKADEMIK
2008/2009

ONE STOP SERVICE REST AREA DI PANTURA KUDUS
DESIGN PERKAWAN PDA KIDNEY GREENLAND CAFE

DOSEN

Ir. SUPARNOKO, M.P.P., Ph.D

IDENTITAS MAHASISWA	
NAMA	AFRIZAL YUNANTO
NO. HP/HS	08612870
TANDA TANGAN	

NAMA GAMBAR

DETL LAYOUT ENTRANCE

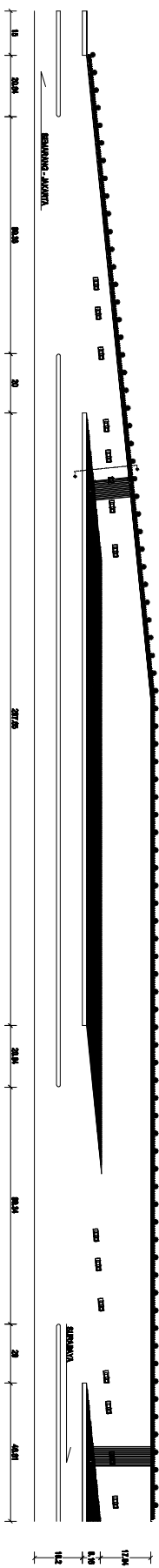
JALUR LUBAT

SKALA	
1 : 250	

	NO. LBR
--	----------------

JML LBR

	PENGESAHAN





TUGAS AKHIR
JURUSAN ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS ITS SURABAYA

TAHUN AKADEMIK
2008/2009

ONE STOP SERVICE REST AREA IN MARTINA MOORS
DESAIN PERENCANAAN POLA LANTAI DAN LANSKAP

DOSEN

IDENTITAS MAHASISWA

NAMA GAMBAR

SKALA

NO. LBR

JML. LBR

PENGESAHAN

Ir. SUPARNOJO, MARS, P. AD

NAMA

NO. MHS

TANDA TANGAN

AFRIZUL YUWANTO

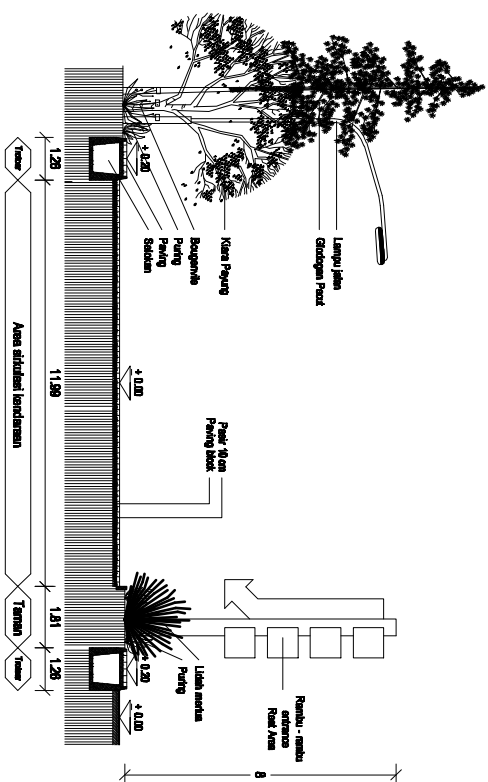
08112910

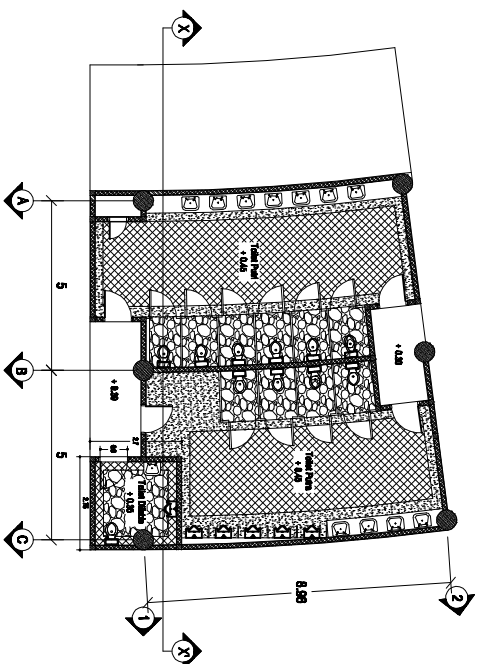
POTONGAN 1:100

DETL LAYOUT ENTRANCE

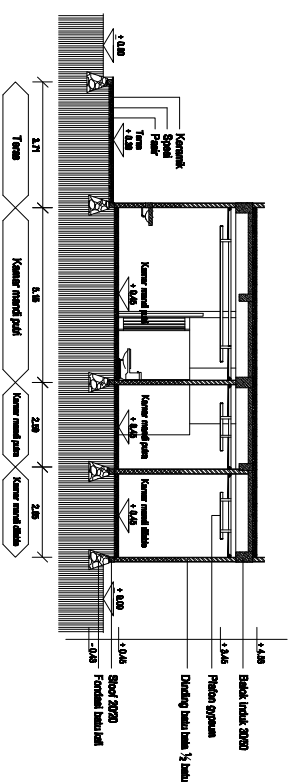
JALUR LAMBAT

1 : 100



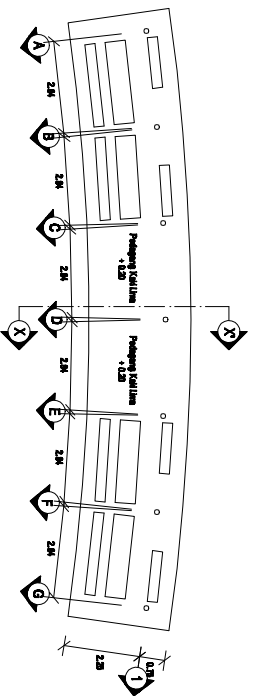


LAYOUT DETIL DENAH

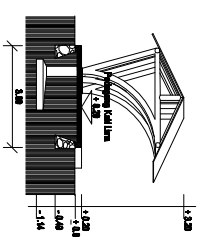


POTONGAN DETIL TOILET

 TUGAS AKHIR JURUSAN ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN UNIVERSITAS SEBELAS MARET	TAHUN AKADEMIK 2008/2009	ONE STOP SERVICE REST AREA DI MARTINA HOUSE DESAIN PERENCANAAN POLA LANTAI DAN PENCAHAYAIAN								
		DOSEN		IDENTITAS MAHASISWA		NAMA GAMBAR	SKALA	NO. LBR	JML. LBR	PENGESAHAN
		Ir. SUPARNOJO, MARS, P. AD		NAMA	AFRIZUL YUNANTO	TOILET STANDAR DAN DIFABLE	1 : 100			
				NO. MHS	08012010					
			TANDA TANGAN							



LAYOUT DENAH LINGKUP PEDAGANG KAWILMA



POTONGAN LINGKUP PEDAGANG KAWILMA

 TUGAS AKHIR JURUSAN ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN UNIVERSITAS SEBELAS MARET	TAHUN AKADEMIK 2008/2009	ONE STOP SERVICE REST AREA IN MARTINA KUDUS DESAIN PERENCANAAN POLA LINGKUP REST AREA		Dosen Ir. SUPARNOJO, MARS, P.D	<table><tr><td colspan="2">IDENTITAS MAHASISWA</td></tr><tr><td>NAMA</td><td>AFRIYAL YUNANTO</td></tr><tr><td>NO. NIS</td><td>08012010</td></tr><tr><td>TANDA TANGAN</td><td></td></tr></table>	IDENTITAS MAHASISWA		NAMA	AFRIYAL YUNANTO	NO. NIS	08012010	TANDA TANGAN		NAMA GAMBAR LINGKUP PEDAGANG KAWILMA	SKALA 1 : 100	NO. LBR	JML. LBR	PENGESAHAN
IDENTITAS MAHASISWA																		
NAMA	AFRIYAL YUNANTO																	
NO. NIS	08012010																	
TANDA TANGAN																		



TUGAS AKHIR
JURUSAN ARSITEKTUR
TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

TAHUN AKADEMIK
2008/2009

ONE STOP SERVICE REST AREA DI PANTURA KUDUS
DESIGN PEREKAMAN PADA KONSEP GREENLANDSCAPE

DOSEN

Ir. SUPARNOKO, MURP, PhD

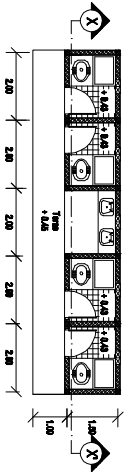
IDENTITAS MAHASISWA	
NAMA	AFRIZAL YUNANTO
NO. HPs	085712010
TANDA TANGAN	

NAMA GAMBAR

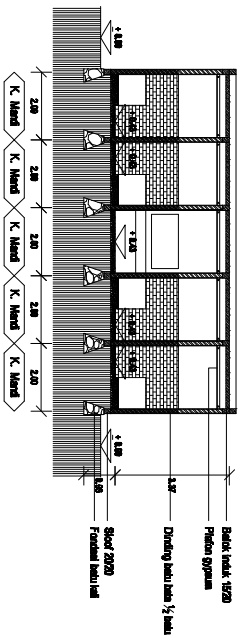
SKALA	
1 : 100	

NO. LB

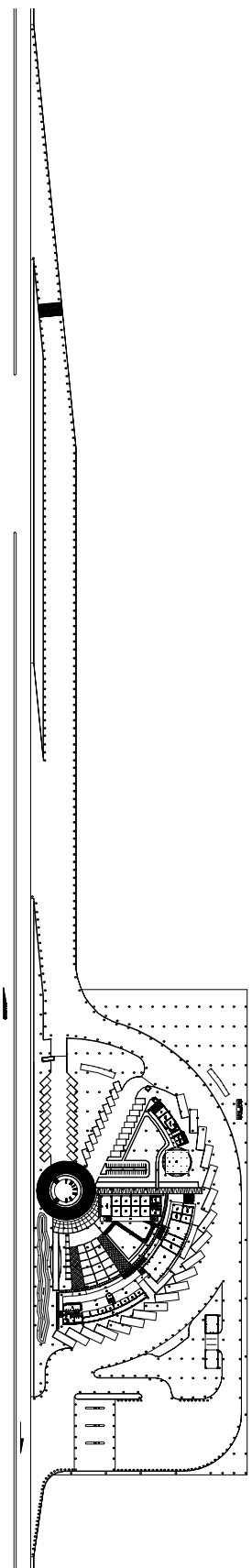
JML LBR

PENGESAHAN

LAYOUT DETIL DENAH



POTONGAN DETIL KAMAR MANDI

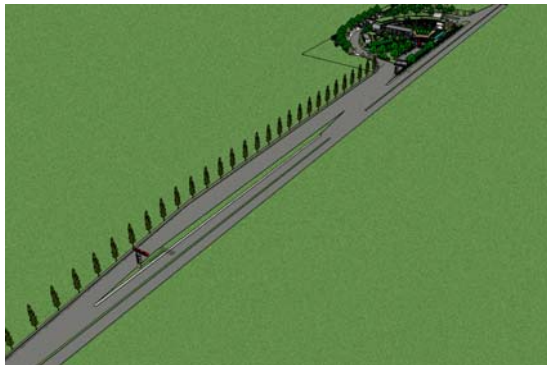


TUGAS AKHIR JURUSAN ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN UNIVERSITAS SEBELAS MARET						
TAHUN AKADEMIK 2008/2009						
ONE STOP SERVICE REST AREA DI PARTIRI KUDUS DIBAWA PERENCANAAN POLA LANTAI DAN PENCAHAYAIAN						
Dosen	IDENTITAS MAHASISWA	NAMA GAMBAR	SKALA	NO. LBR	JML. LBR	PENGESAHAN
Ir. SUPARNOJO, MARS, P.D	NAMA	RECAPAN REST AREA SILAU PERENCANAAN LANTAI	1 : 400			
	NO. MHS					
	AFRIZAL YUNANTO					
	08112910					
	TANDA TANGKAI					

PERSPEKTIF MATA BURUNG



TAMPAK KAWASAN



PERSPEKTIF JALUR LAMBAT



GATE I



GATE II

ENTRANCE PARKIR



PARKIR MOBIL



TAMPAK ATAS PARKIR MOBIL



BLOK I



BLOK II



BLOK III

FOOD COURT



PARKIR KENDARAAN BESAR



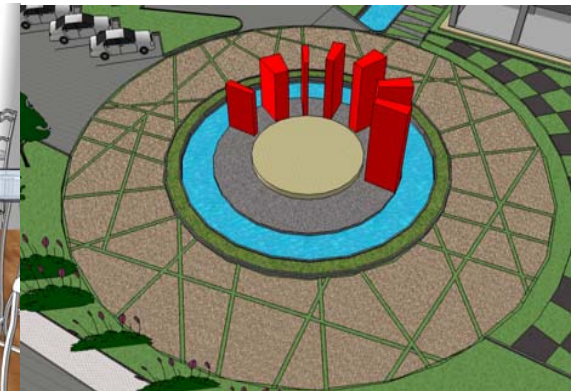
INTERIOR MUSHOLA



SPBU



INTERIOR RESTORAN



PLASA RADIAL