

TUGAS AKHIR
DASAR – DASAR PROGRAM PERENCANAAN DAN
PERANCANGAN ARSITEKTUR (DP3A)

REDESAIN TERMINAL KARTASURA



Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Dalam Meraih Gelar

S1 Fakultas Teknik Arsitektur

Disusun Oleh:

AN NUURRIKA ASMARA DINA

D 300 100 037

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA

2014

LEMBAR PERSETUJUAN
DASAR-DASAR PROGRAM PERENCANAAN DAN
PERANCANGAN ARSITEKTUR (DP3A)
Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Surakarta

JUDUL : REDESAIN TERMINAL KARTASURA
PENYUSUN : AN NUURRIKA ASMARA DINA
NIM : D300100037

Disetujui untuk disampaikan dihadapan
Dewan Penguji Tugas Akhir Program Studi Arsitektur
Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Surakarta

Surakarta, 19 Juli 2014
Pembimbing I,



(Ir. Widyastuti Nurjayanti, M.T.)

Surakarta, 19 Juli 2014
Pembimbing II,




(M.S. Privono, ST, MT.)

LEMBAR PENILAIAN
DASAR PROGRAM PERENCANAAN DAN
PERANCANGAN ARSITEKTUR (DP3A)


Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Surakarta


JUDUL : REDESAIN TERMINAL KARTASURA
PENYUSUN : AN NUURRIKA ASMARA DINA
NIM : D300100037


Setelah melalui tahap pengujian di
hadapan Dewan Penguji pada tanggal 14 Juli 2014

dinyatakan Lulus dengan nilai 73,7 (AB) 

Surakarta, 14 Juli 2014

Penguji I : Ir. Widyastuti Nurjayanti, M.T (..........)

Penguji II : M.S. Priyono, ST, MT (..........)

Penguji III : Dr. Ir. Dhani Mutiari, MT (..........)

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR
Dasar Program Perencanaan Dan Perancangan Arsitektur
(DP3A)
Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Surakarta

JUDUL : REDESAIN TERMINAL KARTASURA
PENYUSUN : AN NUURRIKA ASMARA DINA
NIM : D300100037

Setelah melalui tahap pengujian di
hadapan Dewan Penguji pada tanggal 22 Oktober 2014
dinyatakan^{Lulus}.....dengan nilai angka.....^{70,15 / AB}.....

Pembimbing I : Ir. Widyastuti Nurjayanti, M.T (.....)

Pembimbing II : M. Siam Priyono, S.T, M.T. (.....)

Penguji I : Dr.Ir. Dhani Mutiari, M.T (.....)

Penguji II : Ir. Indrawati , M.T (.....)

Mengetahui;

Dekan
Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Surakarta



(Ir. Sri Sunarjono, M.T, Ph.D)
NIK: 0630126302

Ketua Program Studi Arsitektur
Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Surakarta



(Survaning Setyowati, S.T,M.T.)
NIK.922

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : An Nuurrika Asmara Dina
NIM : D 300 100 037
Fakultas/Jurusan : Teknik / Teknik Arsitektur
Judul : Redesain Terminal Kartasura

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa tugas akhir yang saya susun ini adalah benar-benar merupakan hasil karya sendiri, kecuali kutipan-kutipan dan ringkasan-ringkasan yang semua telah saya jelaskan sumbernya, dan apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan tugas akhir ini jiplaksan, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan tugas akhir dan gelar yang saya peroleh.

Surakarta, 09 Desember 2014

Yang membuat pernyataan



An Nuurrika Asmara Dina

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan mengucap rasa puji syukur kehadirat Allah SWT, atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan Tugas Akhir Dasar Program Perencanaan dan Perancangan Arsitektur dengan judul “Redesain Terminal Kartasura”. Tugas Akhir ini guna meraih gelar Sarjana.

Penulis menyadari bahwa dalam pelaksanaan Tugas Akhir ini nilai dari penelitian, pencarian data, perizinan hingga penyusunan laporan ini tidak terlepas dari berbagai pihak yang turut serta membantu terselenggaranya penelitian ini dengan baik. Oleh karena itu melalui kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terimakasih kepada :

1. Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga laporan ini dapat diselesaikan dengan baik.
2. Ketua Program Studi Teknik Arsitektur Universitas Muhammadiyah Surakarta Ibu Suryaning Setyowati ST, MT.
3. Ibu Ir. Widyastusi Nurjayanti, MT selaku Dosen Pembimbing utama yang telah memberikan arahan, bimbingan dan inspirasi yang sangat berarti dalam penyusunan laporan ini.
4. Bapak MS. Priyono, ST, MT selaku Dosen pembimbing II yang memberikan pengarahan pada penyusunan laporan ini.
5. Ibu Suharyani, ST selaku coordinator Tugas Akhir yang tidak bosan-bosannya mengingatkan kita untuk tetap semangat.
6. Keluarga tercinta, terima kasih atas dukungan baik moral maupun materiil.
7. Teman-teman satu studio
8. Bayu Parjianto yang selalu mendukung
9. Kelurga Besar DINAMIK
10. Teman-teman Arsitek 2010 dan adik-adik arsitek.

Penyusun menyadari bahwa laporan ini jauh dari kata sempurna, untuk itu penyusun mengharapkan kritik dan saran demi kesempurnaan penyusunan laporan yang akan datang. Dengan penuh harapan, semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

Surakarta, 14 November 2014

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENILAIAN DP3A	iii
LEMBAR PENILAIAN	iv
LEMBAR KEASLIAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xv
ABSTRAK	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Pengertian Judul	1
1.2. Latar Belakang	1
1.3. Rumusan Permasalahan	10
1.4. Tujuan dan Sasaran	10
A. Tujuan	10
B. Sasaran	10
1.5. Lingkup Pembahasan	10
1.6. Metodologi Pembahasan	11
1.7. Sistematika Penulisan	12
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	14
2.1. Tinjauan Umum Terminal	14

2.1.1. Pengertian Terminal	14
2.1.2. Fungsi Terminal	16
2.1.3. Jenis Terminal	16
2.1.4. Klasifikasi Terminal	17
2.1.5. Fasilitas Terminal Penumpang	20
2.1.6. Perparkiran	26
2.1.7. Kegiatan Dalam Terminal	28
2.1.8. Sistem Pelayanan Dalam Terminal	30
2.1.9. Sirkulasi Pada Terminal Bus	34
2.2. Lansekap	37
2.2.1. Pengertian Lansekap	37
2.2.2. Fungsi Lansekap	38
2.2.3. Merencanakan Lansekap	39
2.2.4. Vegetasi	41
2.2.5. Sampah	42
2.2.6. Drainase Lingkungan	42
2.3. Green Architecture	43
2.3.1. Pengertian Green Architecture	43
2.3.2. Prinsip Green Architecture	45
2.3.3. Aspek Green Architecture	47
2.3.4. Elemen Green Architecture	49
2.4. Tinjauan Kasus Terminal Bus Giwangan, Yogyakarta	50

BAB III GAMBAR UMUM LOKASI PERENCANAAN	57
3.1. Tinjauan Umum	57
3.2. Aspek Fisik	58
3.2.1. Letak Geografis	58
3.2.2. Administratif	58
3.3. Aspek Non Fisik	59
3.3.1. Perekonomian Kabupaten Sukoharjo	59
3.3.2. Kependudukan	60
3.3.3. Rencana Pemanfaatan Ruang	62
3.3.4. Kondisi Sistem Transportasi	63
3.4. Gambaran Terminal Kartasura	63
3.4.1. Pengelolaan Terminal Kartasura	63
3.4.2. Kondisi Program Ruang dan Luasan Terminal	63
3.4.3. Kapasitas dan Volume Terminal	64
3.4.4. Sistem Struktur dan Bahan Bangunan	64
3.4.5. Lansekap Terminal Kartasura	65
3.5. Batasan dan Anggapan	67
3.5.1. Kondisi Terminal Kartasura	67
3.5.2. Sistem Pelayanan Parkir	67
3.5.3. Sistem Sirkulasi Terminal	68
3.5.4. Lansekap dan Green Architecture	68
3.5.5. Struktur Bangunan	70

BAB IV ANALISIS PENDEKATAN KONSEP PERENCANAAN

DAN PERANCANGAN	72
4.1. Analisa dan Konsep Makro	72
4.2. Analisa dan Konsep Site	73
4.2.1. Luas dan Lokasi Site	73
4.2.2. Analisa dan Konsep Zona Kawasan.....	73
4.2.3. Analisa dan Konsep Tata Massa	75
4.2.4. Analisa dan Konsep Klimatologi	76
4.2.5. Analisa dan Konsep Orientasi Bangunan.....	78
4.2.6. Analisa dan Konsep Sirkulasi	79
4.3. Analisa dan Konsep Ruang	80
4.3.1. Kebutuhan Ruang.....	80
4.3.2. Prediksi Jalur kedatangan.....	86
4.3.3. Prediksi Jalur Parkir Kendaraan.....	88
4.3.4. Prediksi perkembangan kebutuhan Angkutan umum	90
4.3.5. Prediksi Jalur Locket Pembayaran.....	90
4.3.6. Besaran Ruang	91
4.4. Analisa dan Konsep Massa	95
4.5. Analisa dan Konsep Tampilan Arsitektur	96
4.6. Analisa dan Konsep Struktur dan Utilitas	97
4.6.1. Analisa dan Konsep Struktur Konstruksi.....	97
4.6.2. Analisa dan Konsep Utilitas Bangunan	99
4.7. Analisa dan Konsep Penekanan Green Architecture	108

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Analisa sirkulasi kendaraan	3
Gambar 1.2	Parkir taxi	4
Gambar 1.3	Layout fasilitas terminal Kartasura	5
Gambar 1.4	Sirkulasi kendaraan dan penumpang	7
Gambar 1.5	Tempat penurunan penumpang	7
Gambar 1.6	Ketidakteraturan parkir bus	8
Gambar 1.7	Fisik bangunan yang mengalami kerusakan.....	8
Gambar 1.8	Lahan parkir yang tidak terdapat vegetasi.....	9
Gambar 2.1	Bagan Alir Terminal Penumpang	15
Gambar 2.2	Pemberhentian untuk satu sisi	25
Gambar 2.3	Tempat naik pada kedua sisi	25
Gambar 2.4	Bus kota	27
Gambar 2.5	Bus besar	27
Gambar 2.6	Taxi	28
Gambar 2.7	Potongan utilitas pembuangan air	43
Gambar 2.8	Layout Terminal Giwangan	51
Gambar 2.9	Eksisting terminal Giwangan	52
Gambar 2.10	Tampak terminal Giwangan	53
Gambar 2.11	Jalur pemberangkatan terminal Giwangan	53
Gambar 2.12	Jalur kedatangan Bus terminal Giwangan	54

Gambar 2.13	Parkir Bus terminal Giwangan	54
Gambar 2.14	Tempat tunggu terminal Giwangan	55
Gambar 2.15	Menara pengawas terminal Giwangan	55
Gambar 2.16	Rambu-rambu dan papan informasi terminal Giwangan	56
Gambar 2.17	Parkir pengantar terminal Giwangan	56
Gambar 3.1	Peta Kabupaten Sukoharjo	57
Gambar 3.2	Peta administrasi	58
Gambar 3.3	Peta kepadatan penduduk	60
Gambar 3.4	Gambar struktur Terminal Kartasura	64
Gambar 3.5	Gambar lansekap Terminal Kartasura	65
Gambar 3.6	Becek akibat tanah tidak bisa menyerap air dengan baik	65
Gambar 4.1	Konsep perencanaan sirkulasi makro	72
Gambar 4.2	Analisa zonifikasi terminal Kartasura	73
Gambar 4.3	Konsep redesain zonifikasi.....	74
Gambar 4.4	Pola <i>Cluster</i>	75
Gambar 4.5	Konsep redesain pola tata masa.....	75
Gambar 4.6	Analisa Klimatologi.....	76
Gambar 4.7	Contoh Shading	77
Gambar 4.8	Konsep Orientasi bangunan.....	78
Gambar 4.9	Analisa Sirkulasi.....	78
Gambar 4.10.	Konsep Sirkulasi.....	79
Gambar 4.11.	Ukuran manusia di terminal	91
Gambar 4.12	Radius Putar Bus	92

Gambar 4.13	Konsep bentuk bangunan	96
Gambar 4.14	Rencana Interior	97
Gambar 4.15	Rencana Eksterior.....	97
Gambar 4.16	Standar Desain Tangga.....	100
Gambar 4.17	Standar Desain <i>Ramp</i>	101
Gambar 4.18	Skema aliran air bersih	102
Gambar 4.19	Skema jaringan air kotor	103
Gambar 4.20	Skema jaringan air kotor	103
Skema 4.21	<i>Smoke detecttor</i>	104
Skema 4.22	<i>Flame Detector</i>	105
Gambar 4.23	<i>Heat Detector</i>	105
Gambar 4.24	<i>Fire Alarm</i>	106
Gambar 4.25	<i>Springkler</i>	106
Gambar 4.26	<i>Springkler</i>	107
Gambar 4.27	Sistem Pemadam Kebakaran Otomatis	107
Gambar 4.28	Sistem Pemadam Kebakaran Manual.....	107
Gambar 4.29	<i>Cross Ventilation</i>	108

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Syarat fasilitas terminal	6
Tabel 2.1	Tabel Fungsi dan syarat lansekap	40
Tabel 3.1	Luas wilayah per kecamatan di Kabupaten Sukoharjo	59
Tabel 3.2	Kepadatan penduduk per kecamatan Kabupaten Sukoharjo tahun 2011	61
Tabel 4.1	Kebutuhan ruang utama (kendaraan dan penumpang)	80
Tabel 4.2	Kebutuhan ruang kegiatan pengelola	80
Tabel 4.3	Kebutuhan ruang kegiatan penunjang	80
Tabel 4.4	Jenis Fasilitas Terminal Penumpang dan Ukuran Idealnya ...	85
Tabel 4.5	Ukuran Jalur Bus	92
Tabel 4.6	Ukuran Ruang Utama	93
Tabel 4.7	Ukuran Ruang Pengelola	93
Tabel 4.8	Ukuran Ruang Parkir	94
Tabel 4.9	Ukuran Ruang Penunjang	94

REDESAIN TERMINAL KARTASURA

An Nuurrika Asmara Dina, Ir. Widyastuti Nurjayanti, M.T, M. Siam Priyono, S.T, M.T.
Teknik Arsitektur Universitas Muhammadiyah Surakarta
Jl. A. Yani Pabelan Tromol Pos I Pabelan Kartasura Sukoharjo

ABSTRAK

Tujuan dasar-dasar program perancangan dan Perancangan Arsitektur (DP3A) ini adalah untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas pelayanan kepada masyarakat, untuk mendapatkan kemudahan dalam hal transportasi, khususnya angkutan bus, memberikan wadah untuk menarik para pengunjung dengan penambahan tata lansekap, dan merencanakan sirkulasi yang aman dan nyaman serta lancar sehingga tidak terjadi *crossing* antara kendaraan yang akan masuk dengan yang akan keluar serta di dalam terminal itu sendiri.

Kondisi Terminal Kartasura saat ini bisa dikatakan jauh dari ideal sebagai terminal Tipe B. Hal ini dapat dilihat dari kurang maksimalnya pelayanan yang diberikan karena terjadi pergeseran-pergeseran fungsi. Permasalahan di dalam terminal Kartasura antara lain : 1) Bercampurnya arus sirkulasi orang (penumpang) dengan arus sirkulasi kendaraan, 2) Belum terdapat tempat penurunan penumpang, 3) Tempat penurunan dan jalur pemberangkatan menjadi satu tempat sehingga sirkulasi manusia bercampur aduk, 4) Fisik dan struktur bangunan yang mulai mengalami kerusakan dan tidak terurus untuk perawatannya, 5) Ruang terbuka terminal yang tidak terdapat pepohonan atau rumput yang dapat mengurangi polusi udara dan menyerap air.

Untuk menganalisa perkembangan angkutan dan penduduk, maka di Kartasura dibutuhkan redesain terminal bus yang lebih representatif, sesuai dengan kaidah-kaidah arsitektural dengan mempertimbangkan struktur bangunan terminal, lansekap pada terminal dengan konsep bangunan melalui *green architecture*. Dalam mengantisipasi sirkulasi di dalam terminal Kartasura maka akan di ambil redesain terminal Kartasura dengan sistem parkir gergaji untuk jangka waktu pengoperasionalan selama ± 20 tahun ke depan. Terminal Kartasura maka perlu sebuah pola sirkulasi, sehingga dapat dapat disimpulkan bahwa pola sirkulasi pada terminal Kartasura yang akan diterapkan pada redesain dengan menggunakan sistem pembagian jalur arah yang berjalan atau searah agar dapat menghindari *crossing* antara arus armada dengan manusia, sedangkan dalam struktur bangunan, terminal Kartasura saat ini perlu terjadinya perbaikan, seperti pelataran yang kurang efisien, struktur bangunan yang perlu di perbaiki, sehingga perlu teori khusus struktur untuk merencanakan dalam meredesain terminal Kartasura dengan menggunakan struktur rangka ruang, karena bus dan pengunjung Terminal Kartasura nantinya membutuhkan akses yang luas, aman dan nyaman.

Kata kunci: *redesain, terminal, sirkulasi*