

LAPORAN TUGAS AKHIR

DASAR-DASAR PROGRAM PERENCANAAN DAN
PERANCANGAN ARSITEKTUR (DP3A)

REDESAIN TERMINAL KARTASURA SEBAGAI
TERMINAL TERPADU



Diajukan Untuk Melengkapi Persyaratan Guna Mencapai Derajat S-1

Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik

Universitas Muhammadiyah Surakarta

Disusun Oleh :

REDICHA DYAH SEKARLETA

D300150056

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA

2019

LEMBAR PERSETUJUAN

TUGAS AKHIR

**DASAR PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN
ARSITEKTUR (DP3A)**

**Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Surakarta**

JUDUL	:	REDESAIN TERMINAL KARTASURA SEBAGAI TERMINAL TERPADU
PENYUSUN	:	REDICHA DYAH SEKARLETA
NIM	:	D300150056

**Disetujui untuk disampaikan di depan Dewan Penguji
Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Surakarta**

**Telah diperiksa dan disahkan oleh :
Pembimbing**



**Ir. Indrawati, MT
NIK. 966**

LEMBAR PENILAIAN

DASAR PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN ARSITEKTUR (DP3A)

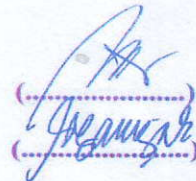
Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Surakarta

JUDUL : REDESAIN TERMINAL KARTASURA
SEBAGAI TERMINAL TERPADU
PENYUSUN : REDICHA DYAH SEKARLETA
NIM : D300150056

Setelah melalui tahapan pengujian di
Hadapan Dewan Penguji tanggal...April 2019
Dinyatakan.....dengan nilai.....

Surakarta.....¹⁸April 2019

Pembimbing : Ir. Indrawati, MT.
Penguji : Nur Rahmawati S, ST., MT.



LEMBAR PENILAIAN

TUGAS AKHIR

Dasar Program Perencanaan dan Perancangan Arsitektur (DP3A)

Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik

Universitas Muhammadiyah Surakarta

**JUDUL : REDESAIN TERMINAL KARTASURA SEBAGAI
TERMINAL TERPADU**

PENYUSUN : REDICHA DYAH SEKARLETA

NIM : D300150056

Setelah melalui tahap pengujian di
Hadapan Dewan penguji pada tanggal 08 Juli 2019

Dinyatakan.....dengan nilai angka..... *77,3 / 100*

Dewan Penguji :

1. Penguji I : Ir. Indrawati, MT. (.....)
2. Penguji II : Dr. Nur Rahmawati Syamsiyah., ST, MT. (.....)
3. Penguji III : Wisnu Setiawan, ST., M.Arch., Ph.D (.....)

Mengetahui :

Dekan Fakultas Teknik



Ir. Sri Sunarjono, MT., Ph.D., IPM.

NIK. 682

Ketua Program Studi Arsitektur



Dr. Ir. Widyastuti Nurjayanti, MT

NIK. 386

PERNYATAAN

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

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, April 2019

Penulis



Redicha Dyah Sekarleta

D300150056

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga kita semua masih diberi kesehatan dan nikmat kehidupan. Tak lupa shalawat dan salam semoga terlimpah curahkan kepada baginda tercinta kita yakni Nabi Muhammad SAW. Sehingga saya dapat dilancarkan untuk menyelesaikan laporan Studi Konsep Perancangan Arsitektur yang berjudul ``Redesain Terminal Kartasura sebagai Terminal Terpadu``.

Keberhasilan dalam penulisan laporan ini tidak terlepas dari bantuan bimbingan dan pengarahan berbagai pihak. Untuk itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada yang terhormat :

1. Orangtua saya, serta keluarga yang senantiasa memberikan doa dan dukungannya untuk menyelesaikan Laporan Tugas Akhir DP3A ini.
2. Ibu Ir. Indrawati MT. selaku dosen pembimbing yang telah membimbing dalam dan memberikan materi dan saran dalam penulisan laporan ini.
3. Ibu Ronim Azizah, ST, MT. selaku koordinator Tugas Akhir DP3A.
4. Ibu Dr. Ir. Widyastuti Nurjayanti, MT selaku Ketua Program Studi Teknik Arsitektur Universitas Muhammadiyah Surakarta.
5. Seluruh teman-teman arsitektur 2015 yang selalu memberikan semangat dan bantuan dalam setiap hal.

Penulis mohon maaf apabila dalam penulisan laporan ini terdapat kesalahan dan kekurangan. Semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi seluruh pembaca terutama mahasiswa Fakultas Teknik Arsitektur Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Surakarta, April 2019

Penyusun



Redicha Dyah Sekarleta

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENILAIAN DP3A	iii
LEMBAR PENILAIAN TUGAS AKHIR.....	iv
PERNYATAAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiii
ABSTRAK.....	xiiiiv
<i>ABSTRACT</i>	xv
BAB I PENDAHULUAN	xiv
1.1 Pengertian Judul	1
1.2 Latar Belakang	1
1.3 Rumusan Permasalahan	3
1.4 Tujuan dan Sasaran.....	3
1.5 Lingkup Pembahasan.....	4
1.6 Sistematika Penulisan	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Tinjauan Umum Terminal.....	6
2.1.1 Pengertian Terminal	6
2.1.2 Fungsi Terminal	6
2.1.3 Jenis Terminal.....	6
2.1.4 Tipe Terminal	7
2.1.5 Fasilitas Terminal Penumpang.....	7
2.1.6 Perparkiran.....	9
2.1.7 Sistem Pelayanan Dalam Terminal	9
2.2 Angkutan Umum	12
2.2.1 Bus.....	12

2.2.2 Angkutan Kota (Angkot).....	13
2.2.3 Taxi/ Mobil	13
2.2.4 Ojek	15
2.2.5 Becak.....	15
2.3 Stasiun.....	16
2.3.1 Fungsi Stasiun	16
2.3.2 Jenis Stasiun.....	16
2.4 LRT (Light Rappid Transit)	17
2.4.1 Keunggulan LRT	18
2.4.2 Bangunan Bawah (<i>Sub Structure</i>).....	18
2.4.3 Spesifikasi LRT	19
2.5 Tinjauan Sirkulasi.....	19
2.6 Jembatan Penyeberangan Orang (JPO)	20
2.6.1 Standar Ketinggian Jembatan Penyeberangan Orang (JPO)	21
2.6.2 Ketentuan Lebar Badan Jembatan.....	21
2.6.3 Ketentuan Gelagar dan Lantai Jembatan.....	21
2.6.4 Denah Tangga	22
2.7 Penerapan Konsep Arsitektur Tradisional Modern (Regionalisme).....	22
2.8 Studi Banding.....	23
2.8.1 Terminal Bersepadu Selatan, Malaysia	23
2.8.2 Terminal Pulo Gebang, Jakarta Timur	25
BAB III GAMBARAN UMUM LOKASI PERENCANAAN	27
3.1 Tinjauan Umum Kabupaten Sukoharjo	27
3.1.1 Kondisi Fisik.....	27
3.1.2 Kondisi Non Fisik	29
3.2 Tinjauan Lokasi.....	31
3.2.1 Area Sekitar Site	31
3.2.2 Kondisi Site	32
3.2.3 Trayek Terminal.....	32
3.2.4 Evaluasi Purna Huni Terminal Kartasura.....	34

BAB IV ANALISIS PENDEKATAN KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN	38
4.1 Gagasan Perancangan	38
4.1.1 Konsep Terminal Terpadu	38
4.1.2 Konsep Sirkulasi	39
4.2 Analisa dan Konsep Makro	40
4.2.1 Analisa Kondisi Kawasan	40
4.3 Analisa dan Konsep Mikro (Site)	40
4.3.1 Analisa dan Konsep Pencapaian	40
4.3.2 Analisa dan Konsep Sirkulasi	41
4.3.3 Analisa dan Konsep Zoning Site	43
4.4 Analisa dan Konsep Ruang	44
4.4.1 Analisa Kebutuhan Ruang Terminal	44
4.4.2 Analisa Kebutuhan Ruang Stasiun	48
4.4.3 Analisa Hubungan Ruang dan Organisasi Ruang	48
4.4.3 Analisa Besaran Ruang	53
Perhitungan KDB dan KLB	59
4.5 Analisa dan Konsep Massa	59
4.5.1 Terminal Terpadu	59
4.5.2 Konsep Desain Bangunan	60
4.5.3 Konsep Tata Massa Bangunan	61
4.6 Analisa dan Konsep Tampilan Arsitektur	62
4.7 Analisa dan Konsep Utilitas	62
4.7.1 Jaringan Transportasi Bangunan	62
4.7.2 Proteksi Kebakaran	63
4.7.3 Jaringan Listrik dan Pendingin Ruang	64
4.7.4 Plumbing Air Bersih dan Drainase	64
4.8 Analisa dan Konsep Struktur	65
4.8.1 Struktur Pondasi	65
4.8.2 Struktur Dinding	65
4.8.3 Struktur Atap	66

DAFTAR PUSTAKA	67
LAMPIRAN	69

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Sistem Parkir Paralel.....	9
Gambar 2. Sistem Parkir Tegak Lurus.....	10
Gambar 3. Sistem Parkir Gergaji Lurus.....	10
Gambar 4. Sistem Parkir Gergaji Melingkar.....	10
Gambar 5. Sistem Peron Keliling	10
Gambar 6. Sistem Peron di tengah	11
Gambar 7. Sistem Peron Parallel.....	11
Gambar 8. Kebutuhan Ruang Putar Bus	11
Gambar 9. Kebutuhan Ruang Putar Bus	12
Gambar 10. Dimensi Medium Bus	12
Gambar 11. Dimensi Micro/Mini Bus	12
Gambar 12. Dimensi Mobil/Taksi	13
Gambar 13. Sistem Parkir Tegak Lurus.....	13
Gambar 14. Sistem Parkir Miring.....	14
Gambar 15. Sistem Parkir Paralel.....	14
Gambar 16. Sistem Parkir bagi Difabel	14
Gambar 17. Dimensi Sepeda Motor	15
Gambar 18. Dimensi Becak.....	15
Gambar 19. Light Rappid Transit (LRT)	17
Gambar 20. Jembatan Penyeberangan Orang Gedung BI Solo.....	21
Gambar 21. Denah Tangga Berbentuk Huruf L	22
Gambar 22. Denah Tangga Berbentuk Huruf U	22
Gambar 23. The Port Land Building, Amerika Serikat	23
Gambar 24. Bangunan Post Modern, Bali	23
Gambar 25. Terminal Bersepadu Selatan (TBS).....	23
Gambar 26. R.tunggu Penumpang.....	24
Gambar 27. Terminal Bersepadu Selatan dan Stasiun Bandar Tasek Selatan	24
Gambar 28. Terminal Pulo Gebang	25
Gambar 29. Interior Terminal Pulo Gebang.....	25

Gambar 30. Peta Kabupaten Sukoharjo	27
Gambar 31. Peta Administrasi Kabupaten Sukoharjo	28
Gambar 32. Kondisi Sekitar Site	31
Gambar 33. Lokasi Terminal Kartasura.....	32
Gambar 34. Parkir di Jalur Bus	34
Gambar 35. Kondisi Kios.....	35
Gambar 36. Kendaraan masuk ke dalam terminal.....	35
Gambar 37. Struktur Bangunan Terminal.....	36
Gambar 38. Struktur Atap Ruang Tunggu	36
Gambar 39. Kondisi di luar Terminal	36
Gambar 40. Sampah di Pintu Keluar Terminal	37
Gambar 41. Rencana Jalur LRT	37
Gambar 42. Site Terminal Kartasura	40
Gambar 43. Analisa Pencapaian.....	41
Gambar 44. Analisa Sirkulasi.....	42
Gambar 45. Konsep Sirkulasi.....	42
Gambar 46. Jembatan Penyeberangan Orang.....	43
Gambar 47. Konsep Zoning Pada Site	44
Gambar 48. Bahan PVD atau Poly de Fluoride.....	60
Gambar 49. Atap Joglo	60
Gambar 50. Batik Kawung Picis Khas Jawa Tengah	61
Gambar 51. Tata Massa Terminal Kartasura.....	61
Gambar 52. Eksterior Terminal.....	62
Gambar 53. Batik Tradisional Khas Jawa.....	62
Gambar 54. Standar Desain Tangga	63
Gambar 55. Standar Desain Ramp.....	63
Gambar 56. Detail Pondasi Mini Pile	65
Gambar 57. Detail Rangka Space Frame	66

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Studi Banding.....	26
Tabel 2. Luas Wilayah Tiap Kecamatan di Kabupaten Sukoharjo.....	29
Tabel 3. Kepadatan Penduduk per Kecamatan Kabupaten Sukoharjo	30
Tabel 4. Trayek Terminal Kartasura.....	32
Tabel 5. Aktivitas dan Kebutuhan Ruang Pengelola	44
Tabel 6. Aktivitas dan Kebutuhan Ruang Angkutan Umum	46
Tabel 7. Aktivitas dan Kebutuhan Ruang Penumpang	47
Tabel 8. Aktivitas dan Kebutuhan Ruang Pengunjung	47
Tabel 9. Aktivitas dan Kebutuhan Ruang Pedagang	48
Tabel 10. Aktivitas dan Kebutuhan Ruang Penumpang	48
Tabel 11. Perhitungan Besaran Ruang Kelompok Kendaraan	53
Tabel 12. Perhitungan Besaran Ruang Kelompok Penumpang Bus.....	54
Tabel 13. Perhitungan Besaran Ruang Kelompok Pengelola.....	55
Tabel 14. Perhitungan Besaran Ruang Kelompok Kru bus dan Angkutan Umum.....	56
Tabel 15. Perhitungan Besaran Ruang Kelompok Ruang Penumpang.....	58
Tabel 16. Perhitungan Besaran Ruang Kelompok Ruang Servis	58
Tabel 17. Perhitungan Besaran Ruang Perdagangan	58
Tabel 18. Rekapitulasi Perhitungan Ruang	58

REDESAIN TERMINAL KARTASURA SEBAGAI TERMINAL TERPADU

**REDICHA DYAH SEKARLETA
D300150056**

Abstrak

Kartasura memiliki suatu terminal bus tipe B yang berlokasi di Gunung Pare, Wirogunan, Kecamatan Kartasura dengan luas 6,4 Ha. Terminal ini sudah beroperasi bertahun-tahun, namun kondisi pada terminal saat ini masih tidak membaik. Ketersediaan fasilitas umum dan fasilitas penunjang pada terminal Kartasura masih kurang memadai keunggulan dari terminal kartasura adalah letaknya sebagai simpul yang menghubungkan jalan antar kota-kota besar seperti Semarang, Yogyakarta, dan Surakarta dan penghubung antar pelayanan fasilitas transportasi lainnya seperti bandara Adi Soemarmo, dan Stasiun Purwosari. Dalam upaya memberikan kemudahan pergerakan transportasi antar kota maka diperlukan sarana dan prasarana transportasi yang memadai, yaitu terminal bus. Sehingga terminal terpadu dapat menjadi acuan dari redesain yang akan dibuat. Redesain terminal Kartasura menjadi terminal terpadu dapat dilakukan dengan menggabungkan beberapa jenis moda transportasi seperti kereta, angkutan kota (angkot), taksi, ojek dan becak yang masih belum terwadahi di terminal Kartasura dapat masuk kedalam terminal. Sehingga demikian diharapkan terminal terpadu dapat memperbaiki keadaan terminal yang tidak terawat sebelumnya.

Kata Kunci : Terminal, Sirkulasi dan Penumpang

Abstracts

Kartasura has a type B bus terminal located on Mount Pare, Wirogunan, Kartasura District with an area of 6.4 ha. This terminal has been repaired for years, but the terminal is still not improving. Public facilities terminals and supporting facilities at the Kartasura terminal still lack the advantages of Kartasura terminals as a substitute for connecting roads between major cities such as Semarang, Yogyakarta and Surakarta and liaison between transportation service providers such as Adi Soemarmo Airport and Purwosari Station. In transportation providing inter-city transportation, adequate transportation facilities and infrastructure are needed, namely the bus terminal. The terminal designed will be a reference for the redesign that will be made. The redesign of the Kartasura terminal is a terminal that can be done by using several modes of transportation such as trains, city transportation (angkot), taxis, motorcycle taxis and pedicabs that are still not accommodated at the Kartasura terminal. The terminal is therefore expected to be a terminal that cannot be maintained before

Keywords: Terminals, Circulation and Passengers.