

TUGAS AKHIR
DASAR PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN
ARSITEKTUR (DP3A)
RELOKASI TERMINAL PILANGSARI SRAGEN SEBAGAI TERMINAL
TERINTEGRASI RUANG TERBUKA PUBLIK DAN STASIUN KERETA API



Diajukan sebagai Persyaratan Mencapai Gelar Sarjana (S1)
Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Surakarta

Disusun Oleh
Ryan Baskoro Ranarith
D300160105

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2020/2021

LEMBAR PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

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

Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Surakarta

**JUDUL : RELOKASI TERMINAL PILANGSARI SRAGEN SEBAGAI
TERMINAL YANG TERINTEGRASI RUANG TERUKA PUBLIK
DAN STASIUN KERETA API**

Penyusun : RYAN BASKORO RANARITH

NIM : D 300 160 105


Disetujui untuk disampaikan di depan Dewan Penguji

Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik

Universitas Muhammadiyah Surakarta

Telah diperiksa dan disahkan oleh :

Dosen Pembimbing

6/8 '21

M.S. Priyono Nugroho, S.T., M.T.

NIK. 813

LEMBAR PENILAIAN

DASAR DASAR PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

ARSITEKTUR (DP3A)

Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik

Universitas Muhammadiyah Surakarta

**JUDUL : RELOKASI TERMINAL PILANGSARI SRAGEN SEBAGAI
TERMINAL YANG TERINTEGRASI RUANG TERBUKA PUBLIK
DAN STASIUN KERETA API**

PENYUSUN : RYAN BASKORO RANARITH

NIM : D300 160 105

Telah melalui tahapan pengujian

Dihadapan Dewan Penguji pada Tanggal 28 Januari 2021

Dinyatakan... **LULUS** ... Dengan angka/huruf... **73,6/AB** ... *Dw*

Surakarta, 29 Januari 2021

Dewan Penguji

Pembimbing : M.S. Priyono Nugroho, S.T., M.T. (.....*[Signature]*.....)

Penguji : Ir. Nurhasan, M.T. (.....*[Signature]*.....)

LEMBAR PENILAIAN

TUGAS AKHIR DASAR PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN
ARSITEKTUR (DP3A)

Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Surakarta

JUDUL : RELOKASI TERMINAL PILANGSARI SRAGEN SEBAGAI
TERMINAL YANG TERINTEGRASI RUANG TERBUKA PUBLIK DAN
STASIUN KERETA API

Penyusun : RYAN BASKORO RANARITH

NIM : D300 160 105


Setelah melalui tahapan pengujian di hadapan Dewan Penguji pada tanggal 6 Mei 2021
dinyatakan ..LULUS..dengan nilai angka/huruf..75,61/AB. *Dh.*

Surakarta,..7..Mei.2021.....

Dewan Penguji:

- | | |
|---------------|---|
| 1. Pembimbing | M.S. Priyono Nugroho, S.T., M.T. (<i>[Signature]</i>) |
| 2. Penguji I | Ir. Nurhasan, M.T. (<i>[Signature]</i>) |
| 3. Penguji II | Dr. Ir. Dhani Mutiari, M.T. (<i>[Signature]</i>) |

 Fakultas Teknik,
S.T., M.Sc, Ph.D
NIK. 892

 Dewan Program Studi Arsitektur
S.T., M.T
NIK. 720

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini, saya menyatakan bahwa :

1. Laporan ini tidak pernah diajukan untuk mencapai syarat gelar sarjana di perguruan tinggi lain.
2. Tidak terdapat naskah atau pendapat orang lain yang ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis menjadi acuan dalam penelitian ini dan tertulis dalam daftar pustaka, serta
3. Penulisan laporan penelitian ini mengikuti kaidah bahasa penelitian yang baku dan benar.

Apabila terjadi ketidak benaran terhadap pernyataan diatas, saya sebagai penulis siap untuk mempertanggungjawabkannya.

Surakarta, Juli 2020

Penulis,

Ryan Baskoro Ranarith

NIM. D300160105

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas karunia dan rahmat-Nya penulis mampu menyelesaikan laporan ini dengan lancar. Penulisan yang berjudul “Redesain Terminal Bus Pilangsari Sebagai Terminal yang Terintegrasi Ruang Terbuka Publik”

Tidak lupa penulis ucapkan terima kasih kepada bapak M.S. Priyono Nugroho S.T., M.T yang telah membimbing penulis dalam penyusunan laporan ini, sehingga penulis mampu menyelesaikan penulisan laporan ini.

Penulis menyadari bahwa penulisan laporan ini jauh dari kata sempurna, penulis mohon maaf apabila ada salah penulisan kata dan lain sebagainya. Akhir kata, penulis ucapkan terima kasih.

Sragen, Januari 2020

Penulis

Ryan Baskoro Ranarith

D300160105

DAFTAR ISI

BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
1.1. Deskripsi.....	1
1.2. Latar Belakang	1
1.2.1. Sepinya Terminal Pilangsari dan Area Sekitarnya	1
1.2.2. Pelayananan Terminal Bus yang Kurang Maksimal.....	1
1.2.3. Masyarakat Membutuhkan Fasilitas Terminal yang Ideal.....	1
1.2.4. Aktivitas Transportasi di Kabupaten Sragen yang Berjalan Kencang.....	1
1.2.5. Tidak Ada Daya Tarik di Dalam Terminal	1
1.2.6. Masyarkat Sragen Membutuhkan Ruang Terbuka Publik.....	1
1.3. Rumusan Masalah	1
1.4. Tujuan dan Sasaran	1
1.4.1. Tujuan	1
1.4.2. Sasaran	1
1.5. Lingkup Pembahasan	1
1.6. Luaran.....	1
1.7. Metode Pembahasan.....	1
1.8. Sistematika Penulisan.....	1
BAB II.....	7
TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1. Redesain	7
2.2. Terminal	7
2.2.1. Tipe-tipe Terminal bus	7
2.2.2. Ruang Lingkup Standarisasi Terminal Bus	7
2.2.3. Standar Perancangan Fasilitas Terminal.....	7
2.2.4. Zona Pelayanan Terminal	7
2.3. Ruang Terbuka Publik.....	7
2.3.1. Standar Perancangan Ruang Terbuka Publik	7
2.3. Area Berkumpul dan Bersantai	7
2.4. Area Olahraga	7
2.4.1. Area Jogging.....	7
2.4.2. Area Futsal.....	7
2.4.3. Area Basket.....	7
2.4.4. Area Senam.....	7

2.5. Area Taman Bunga.....	7
2.6. Taman Bermain Anak	7
2.4. <i>Extreme Sport</i>	7
2.4.1. Perancangan Arena <i>Extreme Sport</i>	7
2.6. Studi Banding Terminal	7
A. Terminal Tirtonadi.....	7
B. Terminal Bersepeda Selatan, Malaysia.....	7
BAB III	46
TINJAUAN LOKASI	46
3.1. Lokasi/Data Fisik	46
3.1.1. Letak Geografis Kabupaten Sragen	46
3.1.2. Topografi	46
3.1.3. Klimatologi.....	46
3.1.4. Tinjauan Umum Lokasi Site.....	46
3.2. Data Non Fisik	46
3.2.1. Pengguna Terminal.....	46
3.2.2. Aktivitas Pengguna Terminal	46
3.2.3. Kondisi Fisik Bangunan Terminal Pilangsari.....	46
3.2.4. Data Angkutan Umum dan Penumpang di Terminal Pilangsari	46
3.4. Gagasan Desain	46
3.4. Tinjauan Pemilihan Site	46
A. Alternatif Site 1	46
B. Alternatif Site 2	46
BAB IV	58
ANALISA PENDEKATAN DAN KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN ..	58
4.1. Analisa Dan Konsep Makro	58
4.1.1. Alternatif Site	58
4.1.2. Penilaian Alternatif Site.....	58
4.1.3. Pemilihan Lokasi Site.....	58
4.1.4. Deskripsi Lokasi Site.....	58
4.2. Analisa dan Konsep Ruang	58
4.2.1. Analisa Kebutuhan Ruang	58
4.2.2. Analisa Aktvitas Pengguna Bangunan	58
4.2.3. Analisa Dimensi Ruang	58
4.2.4. Asumsi Jumlah Kendaraan Umum dan Pengunjung Terminal	58

4.2.5. Analisa Kebutuhan Ruang	58
4.3. Analisa dan Konsep Site	58
4.3.1. Analisa Pencapaian Site.....	58
4.3.2. Analisa Sirkulasi di Dalam Site Area	58
4.3.3. Analisa view.....	58
4.3.4. Analisa Kebisingan	58
4.3.5. Analisa Angin	58
4.3.6. Analisa Matahari.....	58
4.4. Zona Ruang Publik.....	58
4.4.1. Analisa Kebutuhan Ruang Area Publik	58
4.4.2. Tata Zonasi Ruang Terbuka Publik	58
4.4.3. Konsep Penataan Ruang	58
4.5. Konsep Bentuk Bangunan.....	58
4.5.1. Ide Bentuk Bangunan.....	58
4.5.2. Konsep Bentuk Bangunan.....	58
4.5.3. Konsep Zonasi Masa Bangunan.....	58
4.5.4. Konsep Tata Masa Bangunan	58
4.5.5. Konsep Tata Ruang Site Area.....	58
4.6. Konsep Tampilan Bangunan	58
4.7. Konsep Interior Bangunan	58
4.7.1. Konsep Industrial	58
4.7.1. Konsep Modern Minimalis	58
4.7.2. Ilustrasi Konsep	58
4.8. Konsep Sistem Struktur.....	58
4.8.1. Struktur Atap.....	58
4.8.2. Struktur Badan Bangunan	58
4.8.3. Pondasi.....	58
4.9. Konsep Utilitas Bangunan.....	58
4.9.1. Konsep Penghawaan	58
4.9.2. Konsep Pencahayaan	58
4.9.3. Jaringan Air Bersih	58
4.9.4. Jaringan limbah air sabun	58
4.9.5. Jaringan Limbah Air Kotor.....	58
4.9.6. Jaringan Plumbing Air Hujan	58
4.9.7. Jaringan Listrik	58

4.9.8. Proteksi Kebakaran	58
4.9.9. Transporasi Horizontal dan Vertikal.....	58
DAFTAR PUSTAKA	117
LAMPIRAN.....	118

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Lokasi Terminal.....	1
Gambar 2. Kerusakan Bahan Material Parkir Bus	1
Gambar 3. Kondisi Ruang Tunggu Keberangkatan Penumpang.....	1
Gambar 4. Standar Parkir Bus	7
Gambar 5. Peron Jalur Kedatangan atau Keberangkatan	7
Gambar 6. Contoh Perancangan Denah Bangunan Terminal Bus.....	7
Gambar 7. Zona 1 Pelayanan Terminal.....	7
Gambar 8. Zona 2 Pelayanan Terminal.....	7
Gambar 9. Zona Perpindahan Pelayanan Terminal	7
Gambar 10. Zona Pengendapan Pelayanan Terminal.....	7
Gambar 11. Standar Perancangan Undakan pada Ruang Terbuka Publik.....	7
Gambar 12. Standar Perancangan Perkerasan Jalan pada Taman	7
Gambar 13. Ukuran Kursi Taman	7
Gambar 14. Gazebo.....	7
Gambar 15. Contoh Ukuran Jogging Track	7
Gambar 16. Ukuran Standar Lapangan Futsal	7
Gambar 17. Standar Ukuran Area Kiper.....	7
Gambar 18. Standar Ukuran Lapangan Basket	7
Gambar 19. Ukuran Standar Papan Pantul	7
Gambar 20. Sistem Persegi Menanam Tanaman Menurut De Ha.....	7
Gambar 21. Sistem Persegi Panjang Menanam Tanaman Menurut De Ha.....	7
Gambar 22. Sistem Tanam Segitiga	7
Gambar 23. Standar Jalan Pada Taman.....	7
Gambar 24. Ukuran Standar Wahana Bermain Kotak Pasir	7
Gambar 25. Ukuran Standar Ayunan	7
Gambar 26. Ukuran Standar Wahana Jungkat-Jungkit	7
Gambar 27. Ukuran Standar Wahana Papan Luncur.....	7
Gambar 28. Freestyle BMX	7
Gambar 29. Freestyle Skateboard.....	7
Gambar 30. Tata Letak Obstacle Skate Park.....	7
Gambar 31. Obstacle Ledge	7
Gambar 32. Standar Obstacle Ledge	7
Gambar 33. Obstacle Pole Jam.....	7
Gambar 34. Obstacle Flat Rail	7
Gambar 35. Skaters Atraksi di Atas Flat Rail	7
Gambar 36. Obstacle Quarter atau Launch Ramp.....	7
Gambar 37. Standar Ukuran Obstacle Quarter atau Launch Ramp.....	7
Gambar 38. Tampak dari terminal Tirtonadi.....	7
Gambar 39. Zonasi terminal Tirtonadi	7
Gambar 40. Desain Skybrdige.....	7
Gambar 41. Interior Skybridge.....	7
Gambar 42. Sirkulasi Kendaraan Umum di terminal Tirtonadi	7
Gambar 43. Sirkulasi Penumpang di dalam Terminal Tirtonadi	7
Gambar 44. Bentuk Bangunan Terminal Bersepadu Selatan	7
Gambar 45. Konter Tiket di Terminal Bersepadu Selatan	7
Gambar 46. Mesin Tiket Mandiri.....	7
Gambar 47. Tampak Hotel Transit TBS.....	7

Gambar 48. Interior kamar di hotel transit TBS	7
Gambar 49. Area Restaurant TBS	7
Gambar 50. beberapa toko di TBS	7
Gambar 51. Jembatan Penghubung Terminal Bersepadu Selatan dengan Bandar Tasik Selatan	7
Gambar 52. Lantai 1 Terminal Bersepadu Selatan.....	7
Gambar 53. Lantai 2 Terminal Bersepadu Selatan.....	7
Gambar 54. Lantai 3 Terminal Bersepadu Selatan.....	7
Gambar 55. Lantai 4 Terminal Bersepadu Selatan.....	7
Gambar 56. Lantai 5 Terminal Bersepadu Selatan.....	7
Gambar 57. Lantai 6 Terminal Bersepadu Selatan.....	7
Gambar 58. Peta Kabupetan Sragen	46
Gambar 59. Lokasi Terminal Pilangsari.....	46
Gambar 60. Analisa Kegiatan Pegawai Terminal Selama Berada di Dalam Terminal Bus	46
Gambar 61. Analisa Aktivitas Pegawai Kantor Agen Bus Selama Berada di Dalam Terminal.....	46
Gambar 62. Analisa Aktivitas Pedagang Kios Selama Berada di Dalam Terminal	46
Gambar 63. Analisa Aktivitas Calon Penumpang Selama Berada di Dalam Terminal.....	46
Gambar 64. Analisa Aktivitas Penumpang Selama Berada di Dalam Terminal	46
Gambar 65. Analisa Kegiatan Penjemput dan Pengantar Penumpang Selama Berada di Dalam Terminal.....	46
Gambar 66. Wilayah Kecamatan Sidoharjo	46
Gambar 67. Alternatif Site 1	46
Gambar 68. Alternatif Site 2	46
Gambar 1. Lokasi Site.....	58
Gambar 2. Konsep Sirkulasi Calon Penumpang	58
Gambar 3. Konsep Sirkulasi Penumpang Turun	58
Gambar 4. Konsep Sirkulasi Pengantar dan Penjemput	58
Gambar 5. Konsep Sirkulasi Awak Kendaraan Umum.....	58
Gambar 6. Konsep Sirkulasi Pelayanan Bagasi.....	58
Gambar 7. Ilustrasi Site Area	58
Gambar 8. Jaringan Jalan Transportasi	58
Gambar 9. Sirkulasi Kendaraan di Jalan Solo – Sragen	58
Gambar 10. Konsep Desain Pencapaian Site Area.....	58
Gambar 11. Analisa Sirkulasi Internal	58
Gambar 12. Konsep Desain Sirkulasi Internal	58
Gambar 13. Analisa View Site Area	58
Gambar 14. Analisa Kebisingan.....	58
Gambar 15. Konsep Desain Peredam Kebisingan Pada Site Area	58
Gambar 16. Visualisasi Material Rockwool.....	58
Gambar 17. Konsep Pemberian Jarak Terhadap Sumber Kebisingan.....	58
Gambar 18. Analisa Angin	58
Gambar 19. Analisa Cahaya Matahari.....	58
Gambar 20. Konsep Penempatan Ruang Terbuka Publik	58
Gambar 21. Konsep Tata Zonasi Ruang Terbuka Publik.....	58
Gambar 22. Konsep Penataan Ruang	58
Gambar 23. Ide Bentuk Bangunan	58
Gambar 24. Konsep Bentuk Bangunan	58
Gambar 25. Konsep Tata Masa Bangunan	58
Gambar 26. Konsep Tata Masa Bangunan	58

Gambar 27. Konsep Tata Ruang Site Area	58
Gambar 28. Konsep Tampilan Bangunan	58
Gambar 29. Konsep Tampak Depan Tampilan Bangunan	58
Gambar 30. Pengeksposan Space Frame sebagai Penekanan Konsep Industrial	58
Gambar 31. Penekanan Konsep Modern Minimalis.....	58
Gambar 32. Konsep Desain Interior	58
Gambar 33. Konsep Sederhana Sistem Struktur Space Frame.....	58
Gambar 34. Konsep Perancangan Space Sebagai Struktur Atas Bangunan.....	58
Gambar 35. Zincalume Panel	58
Gambar 36. Konsep Pemasangan Kolom.....	58
Gambar 37. Ilustrasi Pemasangan Spaceframe pada kolom.....	58
Gambar 38. Area-Area yang Perlu Memanfaatkan Penghawaan Alami	58
Gambar 39. Model Roster	58
Gambar 40. Konsep Pemasangan Roster Pada Area Terpilih	58
Gambar 41. Laminated Glass	58
Gambar 42. Area Pemasangan Lampu	58
Gambar 43. Konsep Perencanaan Jaringan Air Bersih.....	58
Gambar 44. Jaringan Air Kotor	58
Gambar 45. Penutup Plumbing Limbah Air.....	58
Gambar 46. Konsep Jaringan Limbah Air Kotor	58
Gambar 47. Konsep Perancangan Plumbing Air Hujan	58
Gambar 48. Konsep Distribusi Listrik.....	58
Gambar 49. Visualisasi Panel Surya	58
Gambar 50. Konsep Pemasangan Panel Surya	58
Gambar 51. Konsep Perletakan Hidran Bangunan.....	58
Gambar 52. Konsep Perletakan Hidran Halaman.....	58
Gambar 53. Konsep Penempatan Escalator Datar.....	58
Gambar 54. Visualisasi Konveyor Barang	58
Gambar 55. Konsep Penempatan Escalator dan Lift.....	58

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Pengembangan Area Publik Berdasarkan Jumlah Penduduk.....	7
Tabel 2. Kondisi Fasilitas di Terminal Pilangsari	46
Tabel 3. Data Penumpang dan Angkutan Umum di Terminal Pilangsari	46
Tabel 4. Evaluasi Purna Huni Terminal Pilangsari	46
Tabel 1. Dasar Penilaian Alternatif Site.....	58
Tabel 2. Penilaian Alternatif Site	58
Tabel 3. Analisa Aktivitas Pengguna Terminal.....	58
Tabel 4. Data Pengunjung Terminal.....	58
Tabel 5. Data Angkutan Umum Terminal.....	58
Tabel 6. Daftar Pengelola Terminal	58
Tabel 7. Data Kendaraan Umum dan Pengunjung Terminal	58
Tabel 8. Analisa Kebutuhan Ruang Bangunan Terminal	58
Tabel 9. Analisa Kebutuhan Ruang Area Pengelola	58
Tabel 10. Analisa Kebutuhan Ruang Area Awak Bus	58
Tabel 11. Kebutuhan Ruang.....	58