



**LANDASAN KONSEPSUAL PERENCANAAN DAN PERANCANGAN
TUGAS AKHIR**

**PUSAT PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN
TUNADAKSA YANG AKSESIBEL DI SURAKARTA**

**DIAJUKAN SEBAGAI SYARAT UNTUK MENCAPAI GELAR SARJANA ARSITEKTUR
UNIVERSITAS TUNAS PEMBANGUNAN SURAKARTA**

Disusun Oleh :

Nama : Nurani Diva Almahya

Nim : A0219046

**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS TUNAS PEMBANGUNAN SURAKARTA**

2023

**PANITIA TUGAS AKHIR
PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS TUNAS PEMBANGUNAN SURAKARTA**

REKOMENDASI

Sehubungan dengan hasil pembimbingan tahap penulisan Landasan Konseptual Perencanaan dan Perancangan Tugas Akhir (LKPPTA) atas nama mahasiswa berikut :

Nama : Nurani Diva Almahya
NIM : A0219046

Dengan ini kami menyatakan bahwa sampai dengan saat ini ditanda tangannya Rekomendasi ini, kami selaku Pembimbing Tugas Akhir yang bersangkutan, menyatakan bahwa hasil penulisan Landasan Konseptual Perencanaan dan Perancangan Tugas Akhir.

MEMENUHI SYARAT

~~TIDAK MEMENUHI SYARAT~~

Untuk diajukan pada pendadaran yang akan diselenggarakan pada:

Hari : **Senin, 15 Mei 2023**, sesuai dengan ketentuan bimbingan yang berlaku.

Surakarta, 15 Mei 2023

Pembimbing Tugas Akhir

Dosen Pembimbing 1



Ir. Ismadi, M.T.
NIDN. 0626066201

Dosen Pembimbing 2



Rully, S.T., M.T.
NIDN. 0623127201



PROGRAM STUDI ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS TUNAS PEMBANGUNAN SURAKARTA

**HALAMAN PENGESAHAN
LANDASAN PERENCANAAN DAN PERANCANGAN
TUGAS AKHIR**

Penyusun : Nurani Diva Almahya
NIM : A0219046
Judul : PUSAT PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN
TUNADAKSA YANG AKSESIBEL DI SURAKARTA

Menyetujui :

Tanggal : 8...8... 2023
Pembimbing 1

Tanggal : 2023
Pembimbing 2

Ir. Ismadi, M.T.
NIDN. 0626066201

Rully, S.T., M.T.
NIDN. 0623127201

Mengesahkan :

Dekan Fakultas Teknik
UTP Surakarta
Dr. Tri Hartanto, ST., MSc.
NIDN. 0628117401

Ketua Program Studi Arsitektur
Fak. Teknik UTP Surakarta
A. Bambang Yuuwono, S.T., M.T.
NIDN. 0606017501

HALAMAN PERSETUJUAN

Tim penguji telah menyetujui laporan Tugas Akhir,

Nama : Nurani Diva Almahya

Nim : A0219046

Judul : “ PUSAT PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN
TUNADAKSA YANG AKSESIBEL DI SURAKARTA”

Yang telah diperbaiki sesuai saran dari Tim Penguji Tugas Akhir

Penguji Ketua

Tanggal



Ir. Ismadi, M.T.

NIDN. 0626066201

Sekretaris Penguji

Tanggal



Rully, S.T., M.T.

NIDN. 0623127201

Penguji I

Tanggal

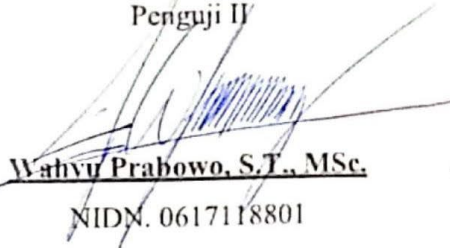


Dr Tri Hartanto, ST., MSc.

NIDN. 0628117401

Penguji II

Tanggal



Wahyu Prabowo, S.T., MSc.

NIDN. 0617118801

8-8-2023

PRAKATA

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, karunia, serta hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Landasan Konseptual Perencanaan dan Perancangan Tugas Akhir (LKKPTA) ini yang disusun sebagai

salah satu tahapan untuk memasuki proses desain dengan penuh kelancaran, kemudahan. Keduanya merupakan persyaratan untuk mencapai gelar Sarjana Arsitektur di Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Tunas Pembangunan Surakarta dengan judul sebagai berikut.

**PUSAT PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN TUNADAKSA
YANG AKSESIBEL DI SURAKARTA**

LKPPTA ini diajukan sebagai tahap awal penulisan untuk memperoleh persetujuan dalam pengajuan tingkat lanjutan ke tahap desain. Dalam penulisan LKPPTA ini penulis telah mendapatkan pengarahan dan bimbingan langsung maupun tidak langsung dari beberapa pihak. Maka pada kesempatan kali ini, penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Dr Tri Hartanto, ST., MSc. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Tunas Pembangunan Surakarta.
2. Bapak A. Bambang Yuwono, ST., MT, selaku Ketua Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Tunas Pembangunan Surakarta.
3. Bapak Ir. Ismadi, MT selaku dosen pembimbing 1 LKPPTA penulis
4. Bapak Rully, ST., MT selaku dosen pembimbing 2 LKPPTA penulis
5. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu, yang telah ikut membantu secara langsung maupun tidak langsung.

Penulis sadar bahwa dalam penyusunan LKPPTA ini masih ada kekurangan, untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun, semoga LKPPTA ini bisa bermanfaat.

Surakarta, 15 Mei 2023
Penulis

(Nurani Diva Almahya)

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
REKOMENDASI	ii

HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERSETUJUAN	iv
PRAKATA	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR BAGAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.2.1 Permasalahan	3
1.2.2 Persoalan	3
1.3 Tujuan dan Sasaran	4
1.3.1 Tujuan	4
1.3.2 Sasaran	4
1.4 Manfaat	5
1.4.1 Akademik	5
1.4.2 Non Akademik	5
1.5 Batasan Pembahasan	5
1.5.1 Batasan Pengertian	5
1.5.2 Batasan Lingkup Pembahasan	7
1.6 Sistematika Pembahasan	7
BAB II KAJIAN PUSTAKA	9
2.1 Tinjauan Penyandang Tunadaksa	9
2.1.1 Jenis-jenis Penyandang Tunadaksa	9
2.1.2 Faktor Penyebab	10
2.1.3 Karakteristik Penyandang Tunadaksa	11

2.1.4 Hambatan Penyanggung Tunadaksa	12
2.1.5 Ukuran Dasar Ruang Gerak Tunadaksa.....	13
2.2 Fasilitas dan Utilitas Aksesibilitas	14
2.2.1 Transportasi	14
2.2.2 Utilitas	17
2.3 Tinjauan Tata Massa	21
2.3.1 Bentuk Terpusat	21
2.3.2 Bentuk Linier	22
2.3.3 Bentuk Radial	22
2.3.4 Bentuk Cluster.	23
2.3.5 Bentuk Grid.....	24
2.4 Tinjauan Penampilan Bangunan	25
2.5 Teori Struktur	30
2.5.1 Sub Structure.....	30
2.5.2 Super Structure	32
2.5.3 Upper-structure	34
BAB III METODE PENELITIAN	39
3.1 Kerangka Pemikiran	39
3.2 Lokasi Penelitian	39
3.2.1 Kondisi Geografis Surakarta	39
3.2.2 Kondisi Iklim di Surakarta	41
3.2.3 Kondisi Topografi Surakarta	41
3.2.4 Penggunaan Lahan	41
3.3 Pengumpulan Data	42
3.2 Metode Analisis Data	42
3.3 Metode Penelitian	42
3.4 Langkah-langkah Penelitian	43

**BAB IV ANALISIS KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN PUSAT
PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN TUNADAKSA YANG**

AKSESIBEL DI SURAKARTA	44
4.1 Analisa Pemilihan Lokasi	44
4.1.1 Dasar Pertimbangan Pemilihan Lokasi :	44
4.1.2 Penentuan Alternatif Lokasi	44
4.2 Analisis Pemilihan Tapak	47
4.2.1 Dasar Pertimbangan	47
4.2.2 Penentuan Tapak	47
4.3 Kondisi Tapak	50
4.4 Analisa Tapak	51
4.4.1 Analisis Pencapaian Tapak	51
4.4.2 Analisis Titik Tangkap.....	53
4.4.3 Analisis Orientasi	54
4.4.4 Potensi Kebisingan	56
4.4.5 Potensi Klimatologi Matahari	57
4.4.7 Potensi Klimatologi Angin	58
4.4.8 Potensi Klimatologi Hujan	59
4.5 Analisis Program Ruang	60
4.5.1 Analisis Kelompok Pelaku Kegiatan	60
4.4.3 Analisis Kebutuhan Ruang	63
4.4.4 Analisis Besaran Ruang	66
4.4.5 Analisis Hubungan Ruang	72
4.5 Analisa Organisasi Ruang	73
4.6 Analisa Zonning	73
4.6 Analisa Bentuk Dasar Massa	74
4.6 Analisis Gubahan Massa	76
4.6.1 Analisis Jumlah Massa	76

4.6.2 Pola Tata Massa	77
4.6.3 Analisa Gubahan Massa	78
4.7 Analisis Penampilan Bangunan	78
4.7.1 dasar Pertimbangan Pemilihan Alternatif Bangunan	78
4.7.2 Penentuan Penampilan Bangunan	79
4.7.3 Aplikasi Penampilan Bangunan Arsitektur Berkelanjutan/Sustainable Architecture	79
4.8 Analisa Struktur	82
4.8.1 Analisa Sub Struktur	82
4.8.2 Analisa Upper Struktur	82
4.9 Utilitas	83
4.8.1 Transportasi	83
4.8.2 Jaringan Sanitasi (Air Bersih)	84
4.8.3 Jaringan Drainase (Air kotor)	85
4.8.4 Sistem Mekanikal	86
4.8.6 Sistem Penghawaan	87
4.8.7 Sistem Komunikasi	87
4.8.8 Sistem Keamanan	88
BAB V KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN PUSAT PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN TUNADAKSA YANG AKSESIBEL DI SURAKARTA	90
5.1 Konsep Lokasi	90
5.2 Konsep Penentuan Tapak	90
5.3 Konsep Pengolahan Tapak	91
5.3.1 Konsep Pencapaian Tapak	91
5.3.2 Konsep Titik Tangkap	92
5.3.3 Konsep Orientasi Bangunan	92
5.3.4 Konsep Kebisingan	93

5.3.5 Konsep Matahari	94
5.3.6 Konsep Angin	94
5.3.7 Konsep Hujan	95
5.4 Konsep Program Ruang	95
5.4.1 Pelaku Kegiatan	95
5.4.2 Kebutuhan Ruang	96
5.4.3 Besaran Ruang	98
5.4.4 Konsep Hubungan Ruang	102
5.5 Konsep Organisasi Ruang	103
5.6 Konsep Zonning	103
5.7 Konsep Bentuk Dasar Massa	104
5.8 Konsep Gubahan Massa	104
5.9 Konsep Penampilan Bangunan	105
5.10 Konsep Utilitas	107
5.10.1 Transportasi	107
5.10.2 Jaringan Sanitasi (Air Bersih)	108
5.10.3 Jaringan Drainase (Air kotor)	108
5.10.4 Sistem Mekanikal	108
5.10.5 Sistem Penghawaan	109
5.10.6 Sistem Komunikasi	109
5.10.7 Sistem Keamanan	109
DAFTAR PUSTAKA	111
LAMPIRAN	113

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Ukuran Dasar Ruang Gerak Pengguna Kruk	13
Gambar 2.2. Ukuran Dasar Ruang Gerak Pengguna Kursi Roda	13

Gambar 2.3. Jangkauan Peletakan Barang	14
Gambar 2.4. Variasi Bentuk Ramp	15
Gambar 2.4. Travelator	17
Gambar 2.5. Dimensi Bentuk Ruang Parkir.....	18
Gambar 2.6. Dimensi Bentuk Ruang Toilet	20
Gambar 2.7. Dimensi Bentuk Pintu	21
Gambar 2.8. Pola Bentuk Tatahan Massa	24
Gambar 2.9. Contoh Aplikasi Arsitektur Bekelanjutan : Bullitt Center, Washington	27
Gambar 2.10. Contoh Aplikasi Arsitektur Hijau : Nanyang Technological University Singapura	28
Gambar 2.11. Contoh Aplikasi Arsitektur Kontemporer : Jewish Museum, Jerman	29
Gambar 2.12. Jenis Pondasi	32
Gambar 2.12. Pintu Pelayanan Publik BBRBD	36
Gambar 2.13. Ramp Pelayanan Publik BBRBD	37
Gambar 2.14. Ramp YPAC Surabaya	38
Gambar 3.1. Peta Kota Surakarta	40
Gambar 3.2. Peta Topografi Kota Surakarta	41
Gambar 4.1. Pembagian Wilayah Pusat Pelayanan Kota Surakarta	45
Gambar 4.2 Kawasan PPK 2	47
Gambar 4.3 Lokasi Alternatif Tapak	47
Gambar 4.4 Peta Alternatif Tapak 1	48
Gambar 4.5 Peta Lalu Lintas Tapak 1	48
Gambar 4.6 Peta Alternatif Tapak 2	48
Gambar 4.7 Peta Lalu Lintas Tapak 2	48
Gambar 4.8 Peta Alternatif Tapak 3	49
Gambar 4.9 Peta Lalu Lintas Tapak 3	49
Gambar 4.10 Data Tapak	50
Gambar 4.11 Data Analisis ME	51
Gambar 4.12 Hasil ME	52
Gambar 4.13 Data Analisis SE.....	52
Gambar 4.14 Hasil Pencapaian Tapak	53

Gambar 4.15 Data Analisis Titik Tangkap	54
Gambar 4.16 Hasil Titik Tangkap	54
Gambar 4.17 Data Analisis Orientasi.....	55
Gambar 4.18 Hasil Orientasi	56
Gambar 4.19 Data Analisis Kebisingan	56
Gambar 4.20 Hasil Kebisingan	57
Gambar 4.21 Data Analisa Matahari	58
Gambar 4.22 Data Analisa Angin	59
Gambar 4.23 Data Analisa Hujan	60
Gambar 4.24 Zonning	74
Gambar 4.25 Analisis Zonning	78
Gambar 4.26 Analisis Gubahan Massa	78
Gambar 4.27 Aplikasi Pemanfaatan Material Lokal	80
Gambar 4.28 Aplikasi Pemanfaatan Air Hujan Dan Antisipasi Matahari	81
Gambar 2.29 Penampilan Bangunan	82
Gambar 2.30 Struktur	83
Gambar 2.31 Transportasi	84
Gambar 2.32 Jaringan Air Bersih.....	85
Gambar 2.33 Jaringan Air Kotor	86
Gambar 2.34 Jaringan Listrik	87
Gambar 2.35 Sistem AC	87
Gambar 2.36 Sistem Komunikasi	88
Gambar 2.37 Sistem Kebakaran	89
Gambar 2.38 Sistem CCTV	89
Gambar 5.2 Konsep Lokasi	90
Gambar 5.2 Tapak Terpilih	91
Gambar 5.2 Tapak Terpilih	91
Gambar 5.3 Konsep Pencapaian Tapak	92
Gambar 5.4 Konsep Titik Tangkap Tapak	92
Gambar 5.5 Konsep Orientasi Bangunan	93
Gambar 5.6 Konsep Kebisingan	93
Gambar 5.7 Antisipasi Kebisingan	93
Gambar 5.9 Antisipasi Matahari	94

Gambar 5.10 Antisipasi Angin	95
Gambar 5.11 Antisipasi Hujan	95
Gambar 5.8 Konsep Zonning	104
Gambar 5.9 Konsep Gunahan Massa	104
Gambar 5.10 Konsep Aplikasi Pemanfaatan Material Lokal.....	105
Gambar 5.10 Konsep Aplikasi Pemanfaatan Air Hujan Dan Antisipasi Matahari	106
Gambar 5. 11 Konsep Penampilan Bangunan	107
Gambar 5.12 Konsep Transportasi	107
Gambar 5. 11 Konsep Air Bersih	108
Gambar 5. 12 Konsep Air Kotor	108
Gambar 5.13 Konsep Jaringan Listrik	108
Gambar 5.14 Konsep Penghawaan	109
Gambar 5.15 Konsep Komunikasi	109
Gambar 5.16 Konsep Sistem Kebakaran	109
Gambar 5.17 Konsep Sistem CCTV	110

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Tata Guna Lahan Kota Surakarta 2016	46
Tabel 4.2 Analisis Pembobotan Pemilihan Lokasi Sub Wilayah	46
Tabel 4.3 Analisis Pembobotan Pemilihan Lokasi Tapak.....	49
Tabel 4.4 Analisis Pembobotan Me	51
Tabel 4.5 Analisis Pembobotan Se.....	53
Tabel 4.6 Analisis Pembobotan Orientasi Bangunan	55
Tabel 4.7 Analisis Kelompok Kegiatan	63
Tabel 4.8 Analisis Kebutuhan Ruang	64
Tabel 4.9 Analisis Besaran Ruang	66
Tabel 4.10 Rekapitulasi Besaran Ruang	71
Tabel 4.11 Analisis Hubungan Ruang Pengelola	72
Tabel 4.12 Analisis Hubungan Ruang Pengguna	72

Tabel 4.13 Analisis Hubungan Ruang Pelatihan	72
Tabel 4.14 Analisis Hubungan Ruang Fasilitas Penunjang	73
Tabel 4.15 Analisis Hubungan Ruang Servis	73
Tabel 4.16 Bentuk Dasar Massa	75
Tabel 4.17 Analisis Pemilihan Bentuk Dasar Massa	75
Tabel 4.18 Analisis Pembobotan Jumlah Massa	76
Tabel 4.19 Analisis Pembobotan Tatanan Massa.....	77
Tabel 4.20 Analisis Pembobotan Penampilan Bangunan	79
Tabel 4.21 Analisis Pembobotan Sub Struktur	82
Tabel 4.22 Analisis Pembobotan Upper Struktur	83
Tabel 5.1 Kelompok Kegiatan	97
Tabel 5.2 Besaran Ruang	98
Tabel 5.3 Rekapitulasi Besaran Ruang	101

DAFTAR BAGAN

Bagan 1 Kerangka Pemikiran	Error! Bookmark not defined.
Bagan 2. Pola Organisasi Ruang.....	Error! Bookmark not defined.
Bagan 3 sirkulasi air bersih.....	Error! Bookmark not defined.
Bagan 4 sirkulasi air kotor	Error! Bookmark not defined.
Bagan 5 Jaringan Listrik	Error! Bookmark not defined.
Bagan 6 Sistem AC.....	Error! Bookmark not defined.
Bagan 5 Jaringan Hydrant.....	Error! Bookmark not defined.
Bagan 6 Konsep Organisasi Ruang	Error! Bookmark not defined.

