

**TUGAS AKHIR
KONSEP PERANCANGAN ARSITEKTUR (KPA)**

**GEN.TCOM (GENTAN *COMMUNAL*) SPACE SEBAGAI RUANG
BERMASYARAKAT BERBASIS *SUSTAINABLE ARCHITECTURE*
DESA BENER**



**Disusun sebagai salah satu kelengkapan dalam menyelesaikan Strata 1
Program Studi Arsitektur
Universitas Muhammadiyah Surakarta**

Disusun oleh :
Sefia Nuraini Sahputri Rosadi
NIM. D300200143

Dosen Pembimbing :
Ir. Samsudin Raidi, M.Sc.
NIK. 652

**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2024**

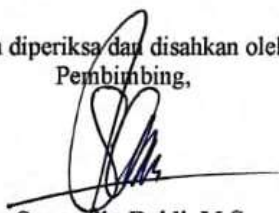
**LEMBAR PENGESAHAN
KONSEP PERANCANGAN ARSITEKTUR (KPA)**

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

JUDUL	: GEN.TCOM (GENTAN <i>COMMUNAL</i>) SPACE SEBAGAI RUANG BERMASYARAKAT BERBASIS <i>SUSTAINABLE</i> <i>ARCHITECTURE</i> DESA BENER
PENULIS	: SEFIA NURAINI SAHPUTRI ROSADI
NIM	: D 300 200 143

**Disetujui untuk disidangkan di hadapan
Dewan Penguji Tugas Akhir
Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Surakarta**

Telah diperiksa dan disahkan oleh :
Pembimbing,


Ir. Samsudin Raidi, M.Sc.
NIK. 652

**LEMBAR PENILAIAN
KONSEP PERANCANGAN ARSITEKTUR (KPA)**

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

JUDUL	: GEN.TCOM (GENTAN COMMUNAL) SPACE SEBAGAI RUANG BERMASYARAKAT BERBASIS SUSTAINABLE ARCHITECTURE DESA BENER
PENULIS	: SEFIA NURAINI SAHPUTRI ROSADI
NIM	: D 300 200 143

Telah melalui tahapan pengujian
Di hadapan Dewan Penguji pada tanggal 18 April 2024.
Dinyatakan lulus dengan nilai angka/ huruf 80,8/A

Surakarta, 18 April 2024

1. Pembimbing	: Ir. Samsudin Raidi, M.Sc	
2. Penguji 1	: Ir, Alpha Fabela Priyatmono, M.T.	

**LEMBAR PENILAIAN TUGAS AKHIR
KONSEP PERANCANGAN ARSITEKTUR (KPA)**

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

JUDUL	: GEN.TCOM (GENTAN COMMUNAL) SPACE SEBAGAI RUANG BERMASYARAKAT BERBASIS SUSTAINABLE ARCHITECTURE DESA BENER
PENULIS	: SEFIA NURAINI SAHPUTRI ROSADI
NIM	: D 300 200 143

Telah melalui tahapan pengujian

Di hadapan Dewan Penguji pada tanggal 11 November 2024
Dinyatakan lulus dengan nilai angka/ huruf 75,4 / AB

Surakarta, November 2024

- | | | |
|---------------|-------------------------------------|---------|
| 1. Pembimbing | : Ir. Samsudin Raidi, M.Sc | (.....) |
| 2. Penguji 1 | : Ir. Alpha Fabela Priyatmono, M.T. | (.....) |
| 3. Penguji 2 | : Dyah Widi Astuti ST, M.Sc | (.....) |



Ir. Rois Fatoni, S.T., M.Sc., Ph.D.
NIK. 892

Mengetahui



Dr. Nur Rahmawati Syamsiyah, S.T., M.T.
NIK. 720

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini, saya sebagai penulis menyatakan bahwa Laporan Konsep Perancangan Arsitektur (KPA) atau Tugas Akhir ini merupakan sebuah karya yang sebelumnya tidak pernah diajukan untuk memperoleh sebuah gelar sarjana di Universitas Muhammadiyah Surakarta dan atau pada perguruan tinggi lain. Menurut pengetahuan saya, belum ada karya dan pendapat yang pernah ditulis orang lain, kecuali yang secara tertulis dan disebutkan dalam naskah dan daftar pustaka.

Apabila di kemudian hari terbukti terdapat ketidaktepatan dalam pernyataan di atas, saya sebagai penulis akan bertanggung jawab sepenuhnya sesuai peraturan yang berlaku.

Surakarta, 19 NOVEMBER 2024

Penulis,



SEFIA NURAINI SAHPUTRI R.
NIM. D300200143

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Segala puja dan puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT. Atas segala rahmat dan hidayah yang senantiasa diberikan-Nya hingga saat ini. Shalawat serta salam penulis selalu tercurah kepada Rasulullah SAW. Sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Konsep Perancangan Arsitektur (KPA) yang berjudul "GEN.TCOM (Gentan *Communal*) Space sebagai Ruang bermasyarakat Berbasis *Sustainable Architecture* Desa Bener". Konsep Perancangan Arsitektur (KPA) ini merupakan serangkaian tugas yang dikerjakan untuk memenuhi tugas akhir yang menjadi salah satu syarat penyelesaian masa belajar Strata 1 Fakultas Teknik, Program Studi Arsitektur, Universitas Muhammadiyah Surakarta. Keberhasilan dan proses yang menantang dalam menyelesaikan laporan Konsep Perancangan Arsitektur (KPA) ini, tidak lepas dari bimbingan serta arahan dari berbagai pihak. Penulis sangat bersyukur dan berterima kasih kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan kekuatan, kesehatan, dan kemudahan.
2. Ibu Dr. Nur Rahmawati Syamsiyah, S. T., M. T selaku Kepala Program Studi Teknik Arsitektur Universitas Muhammadiyah Surakarta.
3. Ibu Fadhilla Tri Nugrahaini, S. T., M. Sc selaku koordinator Konsep Perancangan Arsitektur (KPA) dan Tugas Akhir (TA).
4. Bapak Ir. Samsudin Raidi, M.Sc selaku dosen pembimbing Konsep Perancangan Arsitektur (KPA) dan Tugas Akhir (TA).
5. Bapak Dr. Ir. Qomarun, M. M selaku dosen pembimbing akademik.
6. Kedua orangtua, saudara, dan teman dekat yang telah memberi dukungan
7. Rekan Program Studi Arsitektur angkatan 2020.

Penulis terbuka terhadap kritik dan saran yang membangun dari berbagai pihak. Penulis harap laporan ini bisa bermanfaat bagi para pembaca, khususnya bagi mahasiswa/i program Studi Arsitektur Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Wassalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh.

Wonosobo, 15 April 2024

Penulis,

SEFIA NURAINI SAHPUTRI R.
NIM. D300200143

DAFTAR ISI

KONSEP PERANCANGAN ARSITEKTUR	i
LEMBAR PENGESAHAN KONSEP PERANCANGAN ARSITEKTUR	ii
LEMBAR PENILAIAN KONSEP PERANCANGAN ARSITEKTUR	iii
LEMBAR PENILAIAN TUGAS AKHIR KONSEP PERANCANGAN ARSITEKTUR	iv
LEMBAR PERNYATAAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	xii
ABSTRAK	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Pengertian Judul	1
1.2 Latar Belakang	2
1.3 Rumusan Masalah	9
1.4 Tujuan dan Sasaran	9
1.5 Batasan dan Lingkup Pembahasan	9
1.6 Metodologi Pembahasan	10
1.7 Sistematika Penulisan	11
BAB II KAJIAN PUSTAKA	12
2.1 Ruang Komunal	12
2.1.1 Pengertian Ruang Komunal	12
2.1.2 Jenis Ruang Komunal	12
2.1.3 Karakteristik Ruang Komunal	13
2.2 Ruang Terbuka	14
2.2.1 Ruang Terbuka Hijau (RTH)	14
2.2.2 Ruang Terbuka Non Hijau (RTNH)	18
2.3 Arsitektur Berkelanjutan	20
2.3.1 Pengertian Arsitektur Berkelanjutan	20
2.3.2 Prinsip Arsitektur Berkelanjutan	21
2.4 Kriteria Penentuan Lokasi	22
2.5 Studi Banding	24
2.6 Komparasi Objek Studi Banding	46
2.6 Parameter Desain	47
BAB III GAMBARAN UMUM LOKASI PERANCANGAN.....	57
3.1 Tinjauan Fisik	57
3.1.1 Kawasan Kabupaten Wonosobo	57
3.1.2 Kawasan Kecamatan Kepil	59
3.1.3 Kawasan Desa Bener	61
3.1.4 Sejarah Desa Bener	63

3.1.5	Bangunan di Kawasan Site	64
3.2	Tinjauan Non-Fisik	65
3.2.1	Data Penduduk	65
3.2.2	Data Alam	66
3.2.3	Transportasi dan Komunikasi	66
3.2.4	Kegiatan Desa	67
3.3	Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Wonosobo	70
3.4	Site Alternatif	72
3.4.1	Site Alternatif 1	72
3.4.2	Site Alternatif 2	76
3.5	Gagasan Perancangan	79
3.5.1	Bangunan Utama	79
3.5.2	Bangunan Pendukung	79
BAB IV	ANALISIS KONSEP PERENCANAAN & PERANCANGAN	80
4.1	Analisis dan Konsep Kawasan	80
4.2	Analisis dan Konsep Pemilihan Site	81
4.3	Analisis dan Konsep Site	85
4.3.1	Pencapaian dan Sirkulasi	85
4.3.2	View dan Orientasi	86
4.3.3	Kebisingan	87
4.3.4	Iklim	88
4.4	Analisis Ruang	89
4.4.1	Pelaku	89
4.4.2	Pengelompokan dan Kebutuhan Ruang	90
4.4.3	Kapasitas Pengguna	93
4.4.4	Besaran Ruang	94
4.4.5	Total Keseluruhan Besaran Ruang	98
4.4.6	Hubungan Antar Ruang	99
4.5	Analisis dan Konsep Massa	101
4.5.1	Zonifikasi	101
4.5.2	Tata Massa Bangunan	102
4.5.3	Gubahan Massa	103
4.6	Analisis dan Konsep Tampilan Arsitektur	103
4.7	Analisis dan Konsep Struktur dan Utilitas	105
4.7.1	Struktur	105
4.7.2	Utilitas	108
4.8	Analisis dan Konsep Landscape	114
4.9	Analisis dan Konsep Arsitektur Berkelanjutan	117
DAFTAR PUSTAKA		120

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Peta Administrasi Kabupaten Wonosobo	3
Gambar 1.2 Pengajian Safari Ramadhan ‘Aisyiyah	5
Gambar 1.3 Pengajian Ahad Pagi	5
Gambar 1.4 Acara Masak Bersama Nasiyatul ‘Asiyiyah Bener 3	6
Gambar 1.5 Pertemuan rutin Angakatan Muda Muhammadiyah (AMM) Gentan	6
Gambar 1.6 Acara 17-an di Lapangan Gentan	6
Gambar 2.1 Contoh Ilustrasi Pengembangan Kawasan/Zona RTH Taman Kelurahan	17
Gambar 2.2 Contoh Ilustrasi Pengembangan Kawasan/Zona RTH Taman RW ...	18
Gambar 2.3 Enam Aspek Berkelanjutan Menurut Paola Sassi	21
Gambar 2.4 Taman Cerdas Panularan	24
Gambar 2.5 Area Bermain Engklek	25
Gambar 2.6 Pemandangan dari Balkon Bangunan	26
Gambar 2.7 Pemandangan dari Area Bangunan Lantai 2	26
Gambar 2.8 Toilet dan <i>Washtafel</i>	27
Gambar 2.9 Lintasan <i>Jogging</i> Samping bangunan	27
Gambar 2.10 Area Bermain 1	27
Gambar 2.11 Area Bermain 1	28
Gambar 2.12 <i>Washtafel</i> dan <i>Shower</i>	28
Gambar 2.13 <i>Shower</i>	28
Gambar 2.14 Grhatama Pustaka	29
Gambar 2.15 Struktur Organisasi Balai Layanan Perpustakaan DPAD DIY	30
Gambar 2.16 Ruang Koleksi Buku Anak Lantai 1	31
Gambar 2.17 Ruang Bermain Anak Lantai 1	31
Gambar 2.18 Ruang Mendongeng Lantai 1	32
Gambar 2.19 Ruang Musik Anak Lantai 1	32
Gambar 2.20 Ruang Bioskop 6D Lantai 1	32
Gambar 2.21 <i>Frontdesk</i> Lantai 2	33
Gambar 2.22 Ruang Koleksi Umum Lantai 2	33
Gambar 2.23 Ruang Koleksi Braille Lantai 2	33
Gambar 2.24 Ruang Koleksi Langka Lantai 3	34
Gambar 2.25 Ruang Koleksi Referensi Lantai 3	34
Gambar 2.26 Ruang Koleksi Budaya Lantai 3	34
Gambar 2.27 Ruang Koleksi Skripsi Lantai 3	35
Gambar 2.28 Ruang Sudio Visual Lantai 3	35
Gambar 2.29 Taman Literasi Martha Christina Tiahahu	35
Gambar 2.30 Kolam Literasi Dilihat dari Area Taman Atap Abubu	37
Gambar 2.31 Ruang Komunitas dan Perpustakaan	37
Gambar 2.32 Salah Satu Wahana Bermain Plaza Anak di Bagian Belakang Taman	38
Gambar 2.33 Tempat Menyimpan Sepeda Bagi Pengunjung	38

Gambar 2.34 Area Hijau, Jalan, dan Duduk	39
Gambar 2.35 Kolam Literasi Ketika Malam Hari	39
Gambar 2.36 Delapan Zona Tebet Eco Park	40
Gambar 2.37 Maskot ‘Urang’	41
Gambar 2.38 Plaza (1)	41
Gambar 2.39 Plaza (2)	41
Gambar 2.40 Maskot ‘Linky’	41
Gambar 2.41 Tampak Samping <i>Invinity Link Bridge</i>	42
Gambar 2.42 Tampak Atas <i>Invinity Link Bridge</i>	42
Gambar 2.43 Maskot ‘Banyu’	42
Gambar 2.44 Jembatan Area <i>Wetland</i>	42
Gambar 2.45 Area <i>Wetland</i>	42
Gambar 2.46 Maskot ‘Bit-bit’	43
Gambar 2.47 Taman Komunitas (1)	43
Gambar 2.48 Taman Komunitas (2)	43
Gambar 2.49 Maskot ‘Rinda’	43
Gambar 2.50 <i>Forest Buffer</i> (1)	44
Gambar 2.51 <i>Forest Buffer</i> (2)	44
Gambar 2.52 Maskot ‘Wayu’	44
Gambar 2.53 Taman Bermain Anak (1)	44
Gambar 2.54 Taman Bermain Anak (2)	44
Gambar 2.55 Maskot ‘Floria’	45
Gambar 2.56 Taman Tematik (1)	45
Gambar 2.57 Taman Tematik (2)	45
Gambar 2.58 Maskot ‘Heejoo’	45
Gambar 2.59 <i>Community Lawn</i> (1)	46
Gambar 2.60 <i>Community Lawn</i> (2)	46
Gambar 3.1 Peta Administrasi Kabupaten Wonosobo	57
Gambar 3.2 Peta Rencana Pola Ruang Kabupaten Wonosobo Tahun 2011 – 2031	58
Gambar 3.3 Peta Kecamatan Kepil	60
Gambar 3.4 Peta Desa Bener	62
Gambar 3.5 Pemetaan Bangunan Kawasan Site	64
Gambar 3.6 Lahan Alternatif 1 (1)	72
Gambar 3.7 Lahan Alternatif 1 (2)	73
Gambar 3.8 TPQ Nurul Huda dan Perpustakaan Al Hambra	74
Gambar 3.9 Jalan Sebelah Selatan Lahan	74
Gambar 3.10 Jalan Sebelah Barat Lahan	74
Gambar 3.11 Kondisi Lapangan	75
Gambar 3.12 Kondisi Lahan yang Masih Hijau	75
Gambar 3.13 Lahan Alternatif 2	76
Gambar 3.14 Bentuk Lahan Alternatif 2	77
Gambar 3.15 Jalan Sebelah Timur Lahan Menuju Arah Selatan	77

Gambar 3.16 <i>View</i> Sebelah Timur Lahan (Mushola)	78
Gambar 3.17 Jalan Sebelah Timur Lahan Menuju Arah Utara	78
Gambar 3.18 <i>View</i> Lapangan dari Selatan	78
Gambar 4.1 Analisis Desa Bener	80
Gambar 4.2 Analisis Pencapaian dan Sirkulasi	85
Gambar 4.3 Analisis View dan Orientasi Bangunan	86
Gambar 4.4 Analisis Kebisingan	87
Gambar 4.5 Analisis Cahaya Matahari	88
Gambar 4.6 Analisis Angin	89
Gambar 4.7 Zonifikasi Lahan	101
Gambar 4.8 Tata Massa Bangunan	102
Gambar 4.9 Ilustrasi dan Ciri Rumah Panggung Loloan dengan 16 Tiang	103
Gambar 4.10 Masjid Saminah Sihyadi	104
Gambar 4.11 Contoh Lantai Tegel	105
Gambar 4.12 Pondasi Batu Kali	106
Gambar 4.13 Pondasi Footplat	106
Gambar 4.14 Pembatas Ruang Minimalis	107
Gambar 4.15 Atap Pelana	107
Gambar 4.16 Genteng Tanah Liat	108
Gambar 4.17 Sistem Air Bersih	108
Gambar 4.18 Sistem Pembuangan Air Kotor (1)	109
Gambar 4.19 Sistem Pembuangan Air Kotor (2)	109
Gambar 4.20 Sistem Air Hujan Pipa Basah	110
Gambar 4.21 Ilustrasi Cara Kerja Panel Surya	111
Gambar 4.22 Lampu Jalan Panel Surya	111
Gambar 4.23 Tangga	112
Gambar 4.24 Ramp	112
Gambar 4.25 Kipas Angin Gantung	112
Gambar 4.26 (A) Contoh <i>Smoke Detector</i> , (b) Contoh <i>Fire Extinguishers</i> , (C) Contoh Sprinkel Air, (D) Contoh Sprinkel Gas CO ₂ , (E) Contoh Hydrant.....	113
Gambar 4.27 Contoh Kamera CCTV	113
Gambar 4.28 Analisis Lanskap	114
Gambar 4.29 Albasiah	115
Gambar 4.30 Pohon Kelapa	115
Gambar 4.31 Petai China	115
Gambar 4.32 Pohon Jambu	115
Gambar 4.33 Pohon Nangka	115
Gambar 4.34 Penyuluhan Pengolahan Sampah Pasuruhan	118
Gambar 4.35 Gambaran Usaha Pemotongan Kayu	118

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tipologi RTH Taman Kelurahan	16
Tabel 2.2 Komparasi Objek Studi Banding	46
Tabel 2.3 Parameter Desain dari Teori	47
Tabel 2.4 Parameter Desain dari Objek Studi Banding	50
Tabel 2.5 Kesimpulan Rencana Impelemntasi Objek Studi Banding	54
Tabel 3.1 Luas Daerah Menurut Kecamatan di Kabupaten Wonosobo, 2023	59
Tabel 3.2 Luas Daerah Menurut Desa/kelurahan di Kecamatan Kepil, 2021	61
Tabel 3.3 Jumlah Penduduk Menurut Kelompok Umur dan Jenis Kelamin di Kabupaten Wonosobo, 2023	65
Tabel 3.4 Daftar Kegiatan Desa Bener	67
Tabel 4.1 Penilaian Pemilihan Site	81
Tabel 4.2 Penjelasan Kriteria Setiap Tapak	82
Tabel 4.3 Pengelompokan dan Kebutuhan Ruang	90
Tabel 4.4 Kapasitas Pengguna	93
Tabel 4.5 Bangunan Serbaguna	95
Tabel 4.6 Perpustakaan	95
Tabel 4.7 TPQ	96
Tabel 4.8 Lapangan	96
Tabel 4.9 Taman	96
Tabel 4.10 Mushola	96
Tabel 4.11 Kantor	97
Tabel 4.12 Bangunan Utilitas	97
Tabel 4.13 Parkir	98
Tabel 4.14 Jenis Vegetasi Rekomendasi	116

ABSTRAK

Desa Bener merupakan salah satu dari 20 desa di Kecamatan Kepil yang masih kaya akan keasrian alamnya. Dengan topografi wilayahnya yang curam berbukit tidak menjadikan desa ini benar-benar sepi penduduk. Banyak orang yang mendirikan rumahnya hingga ke kaki bukit. Baik usia muda hingga tua masih bisa didapati aktif berkegiatan mulai dari memenuhi kebutuhan sehari-hari, bekerja di ladang, dan melakukan kegiatan sosial. Kegiatan sosial yang sering warga lakukan berupa kegiatan organisasi maupun kegiatan rutin desa pada umumnya.

Kegiatan tersebut telah berlangsung bertahun-tahun lamanya, dalam melakukan pelaksanaan masyarakat masih berkeliling untuk mengadakan pengajian atau kajian rutin. Bahkan menggunakan satu tempat secara berturut-turut sedang kondisi bangunannya kurang memadai baik dari segi kapasitas dan kenyamanan. Hal ini disebabkan oleh tidak adanya ruang pertemuan atau ruang publik yang layak di Desa Bener. Desa Bener dengan luas 4.68 km² dengan jumlah penduduk sebanyak 3.523 jiwa, belum memiliki ruang komunal atau ruang publik yang baik, layak, aman, dan nyaman dari tahun ke tahun. Isu lainnya berupa kondisi ekonomi dan pendidikan masyarakat setempat yang perlu dikembangkan, rendahnya minat baca, dan isu lingkungan yang berhubungan dengan pembangunan.

Menanggapi isu ini, maka perlu dibangun ruang publik berupa ruang komunal dengan desain berkelanjutan. Ruang komunal ini akan dibangun sesuai dengan ketentuan ruang dengan arsitektur berkelanjutan membangun dan merancang bangunan untuk membentuk lingkungan dengan dampak positif. Diharapkan dengan adanya perancangan ruang komunal dengan desain dan fasilitas yang baik, aman, dan nyaman dapat menarik minat warga untuk menghidupkan kembali kehidupan bermasyarakat di Desa Bener.

Kata Kunci: Desa Bener, *Communal Space*, Ruang Publik, *Sustainable Architecture*