

TUGAS AKHIR
KONSEP PERANCANGAN ARSITEKTUR (KPA)
REDESAIN PASAR GAGAN BOYOLALI DENGAN PENDEKATAN
GREEN ARCHITECTURE



Disusun sebagai salah satu kelengkapan dalam menyelesaikan Srata 1
Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Surakarta

Disusun oleh:
Arkhan Pramadhan
NIM. D300200163

Dosen Pembimbing:
Dr. Rini Hidayati, S.T, M.T
NIK: 669

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2024

LEMBAR PENGESAHAN
KONSEP PERANCANGAN ARSITEKTUR (KPA)

Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Surakarta

JUDUL : REDESAIN PASAR GAGAN BOYOLALI DENGAN
PENDEKATAN *GREEN ARCHITECTURE*
PENULIS : ARKHAN PRARAMADHAN
NIM : D300200123

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

Telah diperiksa dan disahkan oleh:
Pembimbing,



Dr. Rini Hidayati, S.T, M.T
NIK: 669

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

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

JUDUL : REDESAIN PASAR GAGAN BOYOLALI DENGAN
PENDEKATAN *GREEN ARCHITECTURE*
PENULIS : ARKHAN PRARAMADHAN
NIM : D300200163

Telah melalui tahapan pengujian

Di hadapan Dewan Penguji pada tanggal 19 April 2024

Dinyatakan *LULU* dengan nilai angka/ huruf *75,2 / AB* *Dn*

Surakarta, 19 April 2024

1. Pembimbing : Dr. Rini Hidayati S.T, M.T
2. Penguji : Dr. Nur Rahmawati M.T

[Signature]
(.....)
[Signature]
(.....)

LEMBAR PENILAIAN TUGAS AKHIR (TA)

Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Surakarta

JUDUL : REDESAIN PASAR GAGAN BOYOLALI DENGAN
PENDEKATAN *GREEN ARCHITECTURE*
PENULIS : ARKHAN PRARAMADHAN
NIM : D300200163

Telah melalui tahapan pengujian

Di hadapan Dewan Penguji pada tanggal 22 Juli 2024


Dinyatakan dengan nilai angka/ huruf
lulus *74,35/AB* *Dn*

Surakarta, 22 Juli 2024

Pembimbing : Dr. Rini Hidayati S.T, M.T (*[Signature]*)
Penguji 1 : Dr. Nur Rahmawati M.T (*[Signature]*)
Penguji 2 : M. Siam Priyono Nugroho, S.T., M.T (*[Signature]*)

Mengetahui


Dekan Fakultas Teknik
Ir. Rois Fatoni, S.T., M.Sc., Ph.D.
NIK: 892


Ketua Program Studi Arsitektur
Dr. Nur Rahmawati Svamsiyah, 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 dikemudian hari terbukti terdapat ketidaktepatan dalam pernyataan di atas, saya sebagai penulis akan bertanggung jawab sepenuhnya sesuai peraturan yang berlaku.

Surakarta, 19 April 2024
Penulis,

Arkhan Pramadhan
NIM. D300200163

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, saya bersyukur atas kehadiran Allah SWT, yang telah memberi kita semua rahmat dan karunia, khususnya saya selaku penulis, dapat menyelesaikan laporan hasil penelitian yang berjudul *“Redesain Pasar Gagan Boyolali Dengan Pendekatan Green Architecture”* dengan baik, lancar dan tepat waktu. Penulis mengusulkan laporan ini sebagai pelengkap dan persyaratan untuk memenuhi tugas yang diberikan oleh studio konsep dan perancangan arsitektur. Penulis menyadari bahwa tanpa ridho Allah SWT dan bantuan dari berbagai pihak, proses penulisan ini tidak akan terjadi, maka dari itu sebagai penulis, saya mengucapkan banyak terimakasih kepada:

1. Allah Subhanallahu Wa Ta'ala atas segala karunia, rahmat, dan nikmatnya.
2. Kedua orangtua tercinta, terima kasih atas semua dukungan dan doa yang tidak pernah berhenti.
3. Ibu Dr. Nur Rahmawati Syamsiyah, S.T., M.T selaku Ketua Prodi Arsitektur Jurusan S1 di Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Surakarta.
4. Ibu Fadhila Tri Nugrahaini, S.T., M.Sc, selaku koordinator Studio Konsep Perancangan Arsitektur.
5. Ibu Dr. Rini Hidayati, S.T., M.T, selaku Dosen Pembimbing koordinator Studio Konsep Perancangan Arsitektur.
6. Kepada Ardilan Hendika Putra, Fahrizal Ary Prasetya, Muhammad Ahmal Rayhan sebagai teman yang selalu membantu dan mendukung.
7. Kepada semua pihak yang telah membantu dan memberi dukungan dalam proses penulisan laporan Studio Konsep Perancangan ini.

Penulis menyadari bahwa laporan ini tidak sempurna, untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang berguna untuk digunakan sebagai masukan dan perbaikan di masa mendatang. Kami berharap laporan ini akan membantu pihak-pihak yang membutuhkan.

Surakarta, 19 April 2024
Penulis,

Arkhan Pramadhan
NIM. D300200123

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	II
LEMBAR PERNYATAAN	V
KATA PENGANTAR.....	VI
DAFTAR ISI.....	VII
DAFTAR GAMBAR	IX
ABSTRAK	XII
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1. PENGERTIAN JUDUL	1
1.2. LATAR BELAKANG	1
1.3. RUMUSAN PERMASALAHAN	4
1.4. TUJUAN DAN SASARAN	4
1.5. LINGKUP PEMBAHASAN	5
1.6. METODE PEMBAHASAN.....	5
1.7. SISTEMATIKA PENULISAN.....	6
BAB II.....	8
TINJAUAN PUSTAKA.....	8
2.1. TINJAUAN PASAR	8
2.1.1 Definisi pasar tradisional	8
2.1.2 Ciri-Ciri Pasar Tradisional	9
2.1.3 Jenis Pasar Tradisional	9
2.2. REDESAIN.....	12
2.3. GREEN ARCHITECTURE	14
2.4. STUDI BANDING	17
2.5.1 Pasar Pon Trenggalek.....	17
2.5.2 Pasar Prawirotanaman Yogyakarta	21
2.5.3 Pasar Legi Ponorogo	22
2.5.4 Kesimpulan Studi Kasus	24
2.5. PARAMETER DESAIN	25
BAB III	31
GAMBARAN UMUM LOKASI PERENCANAAN	31
3.1 TINJAUAN KABUPATEN BOYOLALI	31
3.1.1 DATA FISIK.....	31
3.1.2 DATA NON FISIK.....	36

3.2	KECAMATAN NGEMPLAK KABUPATEN BOYOLALI	38
3.3	PASAR GAGAN, NGEMPLAK, KABUPATEN BOYOLALI	39
3.4	GAGASAN PERANCANGAN	46
BAB IV		49
ANALISIS PENDEKATAN DAN KONSEP		49
1.1	ANALISIS DAN KONSEP MAKRO	49
1.1.1	Kondisi Eksisting Site	49
1.2	ANALISIS DAN KONSEP SITE	50
1.2.1	Analisa dan Konsep Akses Keluar Masuk Tapak.....	50
1.2.2	Analisa dan Konsep Hujan.....	51
1.2.3	Analisa Sirkulasi Dalam Tapak dan Konsep Parkir	52
1.2.4	Analisa dan Konsep Vegetasi	52
1.2.5	Analisa dan Konsep Zona	53
1.2.6	Analisa dan Konsep Matahari	54
1.2.7	Analisa dan Konsep Angin.....	54
1.3	ANALISIS DAN KONSEP RUANG.....	55
1.3.1	Analisa Aktivitas Pengguna dan Kebutuhan Ruang	55
1.3.2	Analisa Pola Hubungan Ruang	57
1.3.3	Analisa Besaran Ruang	57
1.4	ANALISIS DAN KONSEP MASSA	66
1.4.1	Zonasi.....	66
1.4.2	Gubahan Massa	67
1.5	ANALISIS DAN KONSEP TAMPILAN ARSITEKTUR	68
1.5.1	Eksterior	68
1.5.2	Interior.....	70
1.6	ANALISIS DAN KONSEP STRUKTUR	71
1.6.1	Struktur Bawah	71
1.6.2	Struktur Tengah	72
1.6.3	Struktur Atas	73
1.7	ANALISIS DAN KONSEP UTILITAS	73
1.7.1	Jaringan Air	73
1.7.2	Jaringan Listrik	75
1.7.3	Sistem Transportasi Vertikal	76
1.7.4	Sistem Proteksi Kebakaran	76
1.8	ANALISIS DAN KONSEP PENEKANAN ARSITEKTUR.....	78
DAFTAR PUSTAKA		84

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Pasar Pon Trenggalek	17
Gambar 2. 2 Situasi Pasar Pon Trenggalek	18
Gambar 2. 3 Interior Pasar Pon Trenggalek	18
Gambar 2. 4 Pasar Prawirotaman Yogyakarta.....	21
Gambar 2. 5 Situasi Pasar Prawirotaman Yogyakarta.....	21
Gambar 2. 6 Pasar Legi Ponorogo	22
Gambar 2. 7 Interior Pasar Legi Ponorogo	23
Gambar 2. 8 Situasi Pasar Legi Ponorogo	24
Gambar 3. 1 Peta Administrasi Kabupaten Boyolali	32
Gambar 3. 2 Peta Administrasi Kecamatan Ngemplak	38
Gambar 3. 3 Pintu Masuk Utara Pasar Gagan.....	39
Gambar 3. 4 area parkir	42
Gambar 3. 5 area los pasar bagian utara	42
Gambar 3. 6 kios pedagang.....	42
Gambar 3. 7 ruang kantor pengelola.	43
Gambar 3. 8 mushola.	43
Gambar 3. 9 drainase.....	44
Gambar 3. 10 akses pengunjung.	44
Gambar 3. 11 area los dan kios.	45
Gambar 3. 12 koridor.	45
Gambar 3. 13 area koridor	45
Gambar 3. 14 toilet umum.	46
Gambar 4. 1 Site Pasar Gagan Ngemplak.....	49
Gambar 4. 2 Fasilitas Terdekat Pada Pasar Gagan.....	50
Gambar 4. 3 Analisa dan Konsep Akses Keluar Masuk Tapak	50
Gambar 4. 4 Analisa Hujan Site Pasar Gagan Ngemplak	51
Gambar 4. 5 Analisa Sirkulasi Dalam Tapak dan Konsep Parkir.....	52
Gambar 4. 7 Analisa Vegetasi Site Pasar Gagan Ngemplak	52
Gambar 4. 8 Analisa Konsep Zona Pasar Gagan Ngemplak.....	53
Gambar 4. 9 Analisa dan Konsep Matahari	54
Gambar 4. 10 Analisa dan Konsep Angin	55
Gambar 4. 11 Analisa Pola Hubungan Ruang.....	57
Gambar 4. 12 Analisa Zonasi Pasar Gagan.....	67
Gambar 4. 13 Gubahan Massa	67
Gambar 4. 14 Warna Cat Dinding Eksterior	68

Gambar 4. 15 Vegetasi Sekitar Bangunan.....	68
Gambar 4. 16 Tanaman Pada Bangunan	69
Gambar 4. 17 WPC kisi-kisi fasad.....	69
Gambar 4. 18 Batu Alam templek.....	70
Gambar 4. 19 Keramik Tekstur Eksterior	70
Gambar 4. 20 Keramik Teksture Interior	70
Gambar 4. 21 ventilasi Udara Alami.....	71
Gambar 4. 22 Pondasi Tiang Pancang.....	72
Gambar 4. 23 Tie Beam Beton Bertulang	72
Gambar 4. 24 Kolom dan Balok	73
Gambar 4. 25 Space Truss.....	73
Gambar 4. 26 Skema Jaringan Air Bersih.....	74
Gambar 4. 27 Skema Pengolahan Air Limbah Grey Water	74
Gambar 4. 28 Skema Pengolaham Air Limbah Black Water	75
Gambar 4. 29 Skema distribusi listrik PLN	75
Gambar 4. 30 Skema Distribusi Listrik Panel Surya	76
Gambar 4. 31 Smoke detector	77
Gambar 4. 32 Hydrant.....	78
Gambar 4. 34 APAR.....	78
Gambar 4. 35 Area Dasar Hijau Disekitar Site	79
Gambar 4. 36 Halte Transportasi Umum	79
Gambar 4. 37 Pencahayaan Langsung Pada Bangunan	79
Gambar 4. 38 Ventilasi sebagai akses penghawaan alami	80
Gambar 4. 39 Panel Surya.....	80
Gambar 4. 40 Ground Water Tank Grey Water	81
Gambar 4. 41 Pengolahan Black Water	81
Gambar 4. 42 Tanda Smoking Area dan No Smoking	81
Gambar 4. 43 Tanaman Pada Bangunan	82
Gambar 4. 44 Material Akustik	82
Gambar 4. 45 Tempat Sampah Organik dan Non Organik	83
Gambar 4. 46 Kayu WPC.....	83
Gambar 4. 47 Batu alam.....	83

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Tempat Penampungan sampah sementara, sirkulasi dalam pasar, dan area parkir.....	3
Tabel 2. 1 Jenis barang yang dijual pedagang di Pasar Pon sebelum dan sesudah dilakukan revitalisasi.....	19
Tabel 2. 2 Kesimpulan Studi Kasus	24
Tabel 3. 1 Luas Wilayah Kecamatan Kabupaten Boyolali Tahun 2022.....	32
Tabel 3. 2 persebaran jumlah penduduk kabupaten boyolali tahun 2022	36
Tabel 3. 3 Evaluasi Purna Huni Pasar Gagan.....	42
Tabel 4. 1 Tabel Aktivitas Pengguna dan Kebutuhan Ruang	55
Tabel 4. 2 Analisa dan Besaran Ruang Area Parkir	59
Tabel 4. 3 Besaran Ruang Bangunan Utama Pasar	59
Tabel 4. 4 Besaran Ruang Bangunan Pengelola Pasar	59
Tabel 4. 5 Analisa Konsep Besaran Ruang Area Parkir	61
Tabel 4. 6 Analisa Konsep besaran ruang Bangunan Pasar	62
Tabel 4. 7 Analisa dan Konsep Besaran Ruang Bangunan Pengelola Pasar	64
Tabel 4. 8 Analisa dan Konsep Besaran Ruang Publik Area.....	65
Tabel 4. 9 Kesimpulan Luasan Analisa dan Konsep Besaran Ruang.....	65

ABSTRAK

Pasar tradisional merupakan bagian integral dari kehidupan kota, tetapi seringkali infrastruktur pasar tradisional tidak memadai secara lingkungan. Sebagaimana pada pasar tradisional di Kabupaten Boyolali, yakni terdapat Pasar Tradisional bernama Pasar Gagan, hasil Evaluasi Purna Huni (EPH) pada pasar tersebut, terdapat ketidaksesuaian dengan standar regulasi PERMENDAG, seperti lebar akses koridor, area parkir yang memakan bahu jalan, material kios yang seadanya, sirkulasi udara yang tidak sehat, dan pencahayaan alami yang kurang. Dengan demikian maka Pasar Gagan diperlukan untuk dilakukan redesain sebagai sarana perekonomian masyarakat. Metodologi dalam proses pengumpulan data penyusunan konsep perancangan arsitektur yakni dengan melakukan observasi langsung di lapangan, studi literatur dan wawancara kepada pihak terkait, juga melibatkan analisis lingkungan yang komprehensif, penggunaan energi, manajemen air, dan material bangunan. Dengan memperhatikan karakteristik budaya dan kebutuhan pasar, solusi desain yang ramah lingkungan dikembangkan untuk meningkatkan efisiensi energi, kualitas udara dan kenyamanan termal. Hasil menunjukkan bahwa redesain Pasar Gagan dengan pendekatan *green architecture* dapat menghasilkan lingkungan yang lebih sehat dan berkelanjutan bagi pengguna Pasar Gagan. Integrasi teknologi seperti panel surya, sistem daur ulang air, dan pencahayaan alami dapat mengurangi jejak karbon dan biaya operasional Pasar Gagan. Kesimpulannya, redesain Pasar Gagan dengan pendekatan *green architecture* memberikan fondasi yang kuat untuk memperbaharui Pasar Gagan, meningkatkan keberlanjutan lingkungan, dan mendorong ekonomi lokal.

Kata kunci: Redesain, Pasar Gagan, Green Architecture, Boyolali