

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

***REDESAIN PASAR PENGGING DENGAN PENDEKATAN
ARSITEKTUR RAMAH LINGKUNGAN***



**Disusun sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan Strata 1
Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Surakarta**

Disusun oleh:
Virgiva Tsabita Sanni
NIM. D300200049

Dosen Pembimbing:
Dr. Ir. Dhani Mutiari, M.T
NIK. 620

**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 PENGGING DENGAN PENDEKATAN*
ARSITEKTUR RAMAH LINGKUNGAN
PENULIS : VIRGIVA TSABITA SANNI
NIM : D300200049

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

Telah diperiksa dan disahkan oleh:
Pembimbing,



Dr. Ir. Dhani Mutiari, M.T
NIK. 620

LEMBAR PENILAIAN
KONSEP PERANCANGAN ARSITEKTUR (KPA)

Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Surakarta

JUDUL : *REDESAIN PASAR PENGGING DENGAN PENDEKATAN
ARSITEKTUR RAMAH LINGKUNGAN*
PENULIS : VIRGIVA TSABITA SANNI
NIM : D300200049

Telah melalui tahapan pengujian

Di hadapan Dewan Penguji pada tanggal 19 April 2024

Dinyatakan lulus dengan nilai angka/huruf 80,4 / A *Dh*

Surakarta, 19 April 2024

Pembimbing : Dr. Ir. Dhani Mutiari, M.T

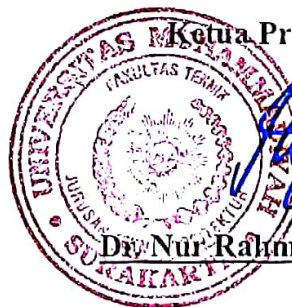
(*[Signature]*)

Penguji I : Suharyani, S.T., M.T

(*[Signature]*)

Mengetahui,

Ketua Program Studi Arsitektur



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

NIK. 720

LEMBAR PENILAIAN
TUGAS AKHIR (TA)

Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Surakarta

JUDUL : *REDESAIN PASAR PENGGING DENGAN PENDEKATAN*
ARSITEKTUR RAMAH LINGKUNGAN
PENULIS : VIRGIVA TSABITA SANNI
NIM : D300200049

Telah melalui tahapan pengujian

Di hadapan Dewan Penguji pada tanggal 15 Juli 2024

Dinyatakan lulus dengan nilai angka/huruf 80,09 / A *Dr*

Surakarta, 15 Juli 2024

Pembimbing : Dr. Ir. Dhani Mutiari, M.T

(*[Signature]*)

Penguji I : Suharyani, S.T., M.T

(*[Signature]*)

Penguji II : Ronim Azizah, S.T., M.T

(*[Signature]*)

Mengetahui,

Dean Fakultas Teknik

Ketua Program Studi Arsitektur



Dr. Rois Fatoni, S.T., M.Sc., Ph.D.

NIK. 892



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

Surakarta, 5 Agustus 2024

Penulis,



Virgiva Tsabita Sanni

NIM. D300200049

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr. Wb.

Puji Syukur Kepada Allah SWT atas segala nikmat serta karunia yang telah diberikan, sehingga penulis dapat dilancarkan dalam menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul “Redesain Pasar Pengging dengan Pendekatan Arsitektur Ramah Lingkungan”. Dengan ini berkah serta ridho yang telah diberikan oleh Allah SWT sehingga Tugas Akhir ini mampu terselesaikan dengan baik tanpa halangan yang begitu berarti.

Tugas Akhir ini merupakan mata kuliah yang harus ditempuh dan dilalui serta merupakan syarat untuk meraih gelar sarjana di Fakultas Teknik Program Studi Arsitektur Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Dalam penyusunan laporan ini, penulis mendapat dukungan, motivasi, bantuan, bimbingan, arahan dari berbagai pihak secara langsung maupun tidak langsung. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Kedua orang tua dan keluarga saya, yang senantiasa memberikan doa dan dukungan kepada saya.
2. Ibu Nur Rahmawati Syamsiyah, S.T., M.T., Selaku Ketua Program Studi Arsitektur Universitas Muhammadiyah Surakarta.
3. Ibu Dr. Ir. Dhani Mutiari, M.T selaku dosen Pembimbing Akademik dan Pembimbing KPA.
4. Ibu Fadhilla Tri Nugrahaini, S.T., M.Sc., selaku koordinator Studio Konsep Perancangan Arsitektur dan Tugas Akhir Program Studi Arsitektur Universitas Muhammadiyah Surakarta.
5. Seluruh dosen Program Studi Arsitektur Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah memberikan ilmu dan pengalamannya.
6. Teman-teman Program Studi Arsitektur Universitas Muhammadiyah Surakarta Angkatan 2020 yang telah membantu dan memberikan semangat saat melaksanakan Tugas Akhir.
7. Seluruh pihak bersangkutan yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis telah berusaha dalam menyelesaikan Tugas Akhir dengan maksimal dan menyadari bahwa masih ada kesalahan serta kekurangan dalam penyusunan Tugas Akhir. Maka dari itu, kritik serta saran yang bersifat membangun sangat penulis apresiasi. Akhir kalimat semoga Tugas Akhir yang disusun ini dapat menjadi manfaat bagi penulis sendiri dan semua pihak yang membaca isi Tugas Akhir ini.

Wassalamualaikum Wr. Wb

Surakarta, 5 Agustus 2024

Penulis,



Virgiva Tsabita Sanni
NIM. D300200049

Redesain Pasar Pengging dengan Pendekatan Arsitektur Ramah Lingkungan

Virgiva Tsabita Sanni

Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Surakarta

e-mail: d300200049@student.ums.ac.id

ABSTRAK

Zaman yang berkembang dengan pesat membuat keberadaan pasar tradisional mulai terancam. Pasar modern menawarkan tempat yang bersih, tertata rapi, kering, tidak sumpek, dan bebas dari kata kumuh. Kondisi ini tentu saja berbanding dengan suasana di pasar tradisional yang terkesan kotor, bau, tidak rapi, becek, sesak, tidak higienis. Dari segi bangunan maupun suasana, pasar tradisional tertinggal jauh dengan pasar modern, sehingga tak heran pengunjung mulai meninggalkan pasar tradisional dan beralih ke pasar modern. Pengunjung maupun pembeli seharusnya mengunjungi tradisional, sebab pasar tradisional menyediakan keperluan sehari-hari yang harganya terjangkau. Suasana pasar bau dan sumpek tersebut bisa terjadi akibat sirkulasi udara dalam ruang yang tidak baik, bisa juga karena pembagian zona yang tidak efektif yang mengakibatkan kenyamanan dalam ruang terganggu dan menjadi tidak nyaman. Pengelolaan sampah yang tidak baik juga menyebabkan pasar menjadi bau, terlihat kotor dan tidak rapi. Tujuan dari konsep perencanaan dan perancangan Redesain Pasar Pengging yaitu menghasilkan desain pasar tradisional yang modern dan ramah lingkungan yang memungkinkan pemanfaatan ruang secara maksimal dengan menyesuaikan kebutuhan pengguna dan kemudahan sirkulasi. Arsitektur Ramah Lingkungan memperhatikan kondisi lingkungan sekitar. Pendekatan perencanaan Arsitektur Ramah Lingkungan memiliki beberapa aspek yang menjadi solusi dari permasalahan yang ada. Efisiensi energi, efisiensi air, area untuk penghijauan, dan pengelolaan limbah tentu diperhatikan dalam membangun sebuah gedung dengan konsep *Green Building*. Usulan Redesain Pasar Pengging dengan menggunakan pendekatan Arsitektur Ramah Lingkungan ini harapannya dapat menjadi solusi permasalahan yang ada pada Pasar Pengging.

Kata Kunci: Redesain, Pasar Pengging, Pasar Tradisional, Arsitektur Ramah Lingkungan, *Green Building*

***Redesign of Pengging Traditional Market with an Eco-Friendly Architecture
Approach***

Virgiva Tsabita Sanni

Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Surakarta

e-mail: d300200049@student.ums.ac.id

ABSTRACT

The rapidly developing era means that the existence of traditional markets is increasingly at risk. Modern markets offer places that are clean, neatly arranged, dry, not crowded, and free from slums. Of course, this condition is inversely proportional to the traditional markets atmosphere which looks dirty, smelly, untidy, muddy, crowded, and unsanitary. Traditional markets fall far short of modern markets in terms of architecture and atmosphere, so it is not wonder visitors are starting to leave traditional markets and move towards modern ones. Visitors and buyers should visit traditional market as they offer daily necessities at affordable prices. The smelly and stuffy market atmosphere can occur due to poor indoor air circulation, it could also be due to ineffective division of zones which results in the comfort in the space being disturbed and becoming uncomfortable. Poor waste management also causes the market to smell, look dirty and untidy. The aim of the planning and design concept for Pengging Traditional Market Redesign is to produce a modern and environmentally friendly traditional market design that can maximize space utilization by adapting to the needs of actors and ease of access to circulation. Eco-Friendly Architecture pays attention to the conditions of the surrounding environment. The Eco-Friendly Architecture planning approach include several aspects that represent solutions to existing problems. Energy efficiency, water efficiency, areas for greening, and waste management are certainly considered when building a building with the Green Building concept. The proposed Redesign of Pengging Traditional Market using an Eco-Friendly Architecture approach aims to provide a solution to the problems of Pengging Traditional Market.

Keywords: ***Redesign, Pengging Traditional Market, Traditional Market, Eco-Friendly Architecture, Green Building***

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PENILAIAN.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRAK	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Deskripsi Judul	1
1.2 Latar Belakang.....	2
1.3 Rumusan Permasalahan.....	5
1.3.1 Permasalahan.....	5
1.4 Tujuan dan Saran	5
1.4.1 Tujuan.....	5
1.4.2 Sasaran.....	5
1.5 Batasan dan Lingkup Pembahasan	5
1.5.1 Batasan pembahasan.....	5
1.5.2 Lingkup pembahasan.....	6
1.6 Metode Pembahasan	6
1.6.1 Studi literatur	6
1.6.2 Observasi	6
1.6.3 Dokumentasi.....	6
1.6.4 Wawancara.....	6
1.6.5 Analisis data	6
1.7 Sistematika Penulisan.....	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 Tinjauan Objek	8
2.1.1 Pasar	8

2.1.2	Arsitektur Ramah Lingkungan	21
2.2	Studi Banding	24
2.2.1	Pasar Legi, Surakarta.....	24
2.2.2	Pasar Sarijadi, Bandung.....	25
2.2.3	Studi komparasi	27
BAB III GAMBARAN UMUM LOKASI DAN GAGASAN PERENCANAAN		29
3.1	Kondisi Umum Kabupaten Boyolali	29
3.1.1	Kondisi fisik	29
3.1.2	Kondisi non-fisik.....	32
3.2	Kondisi Umum Kecamatan Banyudono	33
3.2.1	Kondisi fisik	33
3.2.2	Kondisi non-fisik.....	34
3.3	Kondisi Umum Wilayah Pengging	35
3.3	Lokasi dan Data Fisik.....	36
3.1.1	Kondisi eksisting Pasar Pengging	38
3.1.2	Evaluasi Purna Huni	39
3.4	Gagasan Perancangan	43
3.4.1	Fungsi dan peranan Pasar Pengging	43
3.4.2	Sasaran dan lingkup pelayanan	43
3.4.3	Fasilitas.....	44
3.4.4	Struktur organisasi.....	45
3.4.5	Konsep desain.....	45
3.4.6	Gagasan Arsitektur Ramah Lingkungan pada redesain Pasar Pengging	46
BAB IV ANALISIS PENDEKATAN DAN KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN		48
4.1	Analisis dan Konsep	48
4.1.1	Analisis dan konsep lingkungan.....	48
4.1.2	Analisis dan konsep Iklim	53
4.1.3	Analisis dan konsep <i>site</i>	56

4.2 Analisis dan Konsep Ruang.....	59
4.2.1 Analisis dan konsep pengguna	59
4.2.2 Analisis program ruang	64
4.2.3 Analisis dan konsep massa	76
4.2.4 Analisis dan konsep tampilan arsitektur.....	76
4.2.5 Analisis dan konsep struktur	79
4.2.6 Analisis dan konsep utilitas	80
4.2.7 Analisis dan konsep pendekatan Arsitektur Ramah Lingkungan.....	89
DAFTAR PUSTAKA	92

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Pasar Pengging Lama yang Dirobuhkan	3
Gambar 1.2 Bak Tempat Sampah Sementara Pasar Pengging	4
Gambar 2.1 Pasar Legi Surakarta	24
Gambar 2.2 Los Pasar Legi Surakarta.....	25
Gambar 2.3 Pasar Sarijadi Bandung	25
Gambar 2.4 Kios Sayur Pasar Sarijadi	26
Gambar 2.5 <i>Void</i> Pasar Sarijadi Bandung	26
Gambar 3.1 Peta Administrasi Kabupaten Boyolali	29
Gambar 3.2 Peta RTRW Rencana Pola Ruang Kab. Boyolali	32
Gambar 3.3 Peta Administrasi Kecamatan Banyudono	33
Gambar 3.4 Peta RTRW Kawasan Strategis Kab. Boyolali.....	35
Gambar 3.5 Objek Wisata di Kawasan Wisata Pengging	36
Gambar 3.6 Lokasi Pasar Pengging terhadap Kecamatan Banyudono	37
Gambar 3.7 Pasar Pengging	37
Gambar 3.8 Denah Pasar Rakyat Pengging	38
Gambar 3.9 Struktur Organisasi Pasar Pengging	45
Gambar 3.10 Cagar Budaya Pipo.....	45
Gambar 3.11 Troli dan Keranjang Belanja	46
Gambar 4.1 Lingkungan Makro <i>Site</i>	48
Gambar 4.2 Analisis Aksesibilitas	49
Gambar 4.3 Analisis Pencapaian.....	50
Gambar 4.4 <i>View</i> Sekitar <i>Site</i>	51
Gambar 4.5 Analisis Vegetasi	52
Gambar 4.6 Analisis Matahari.....	53
Gambar 4.7 Analisis Angin	54
Gambar 4.8 Analisis Hujan	56
Gambar 4.9 Analisis Sirkulasi.....	57
Gambar 4.10 Analisis Zoning Horizontal	58
Gambar 4.11 Analisis Zoning Vertikal.....	58

Gambar 4.12 Proses Kegiatan Pengelola	63
Gambar 4.13 Proses Kegiatan Pedagang	63
Gambar 4.14 Proses Kegiatan Pengunjung dan Pembeli	63
Gambar 4.15 Hubungan Ruang Pasar	74
Gambar 4.16 Sirkulasi Pengunjung.....	75
Gambar 4.17 Sirkulasi Pedagang	75
Gambar 4.18 Sirkulasi Pengelola	75
Gambar 4.19 Sirkulasi Petugas Sampah	75
Gambar 4.20 Analisis Konsep Massa Bangunan	76
Gambar 4.21 Fasad Pasar Pengging.....	77
Gambar 4.22 <i>Vertical Garden</i>	77
Gambar 4.23 <i>Sign Board</i>	78
Gambar 4.24 Indoor Garden	78
Gambar 4.25 Struktur Pasar Pengging	79
Gambar 4.26 Pondasi Bore Pile	79
Gambar 4.27 Struktur Blok, Kolom, dan Plat Lantai.....	80
Gambar 4.28 Struktur Atap	80
Gambar 4.29 Ground Water Tank	81
Gambar 4.30 Sistem Penampungan Air Hujan	81
Gambar 4.31 Skema Instalasi Air Bersih	82
Gambar 4.32 Skema Instalasi Air Kotor	82
Gambar 4.33 Genset.....	83
Gambar 4.34 Skema Aliran Listrik	83
Gambar 4.35 <i>Smoke Detector and Heat Detector</i>	84
Gambar 4.36 <i>Fire Alarm</i>	84
Gambar 4.37 APAR dan Hydrant.....	84
Gambar 4.38 Sprinkler.....	84
Gambar 4.39 Skema Sistem Proteksi Kebakaran Aktif	85
Gambar 4.40 Sistem Proteksi Kebakaran Pasif.....	85
Gambar 4.41 <i>Clerestory Windows</i>	85
Gambar 4.42 <i>Void</i>	86

Gambar 4.43 <i>Cross Ventilation</i>	86
Gambar 4.44 Filter Vegetasi.....	86
Gambar 4.45 Analisis Pencahayaan Alami	87
Gambar 4.46 Atap <i>Skylight</i>	87
Gambar 4.47 Sistem Pengelolaan Sampah.....	88
Gambar 4.48 <i>Sealing System</i>	89
Gambar 4.49 <i>Light Spaces</i>	90
Gambar 4.50 Pemilahan Sampah Berdasarkan Jenis Sampah	90
Gambar 5.51 Pengolahan Sampah Organik Menjadi Kompos	91
Gambar 4.52 Jalur Sepeda.....	91

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Luas/volume Ruang Kantor Pengelola.....	14
Tabel 2.2 Proporsi Toilet Pedagang.....	18
Tabel 2.3 Proporsi Toilet Pengunjung	19
Tabel 2.4 Proporsi Kamar Mandi	20
Tabel 2.5 Proporsi Tempat Cuci Tangan	20
Tabel 2.6 Studi Komparasi Pasar	27
Tabel 3.1 Luas Wilayah Kecamatan di Kabupaten Boyolali Tahun 2022.....	30
Tabel 3.2 Topografi Wilayah Kabupaten Boyolali.....	31
Tabel 3.3 Luas Daerah Desa/Kelurahan di Kecamatan Banyudono Tahun 2022	34
Tabel 3.4 Batas-batas Wilayah Pasar Pengging	38
Tabel 3.5 Evaluasi Purna Huni Fasilitas Pasar Pengging.....	39
Tabel 3.6 Evaluasi Purna Huni Ramah Lingkungan Pasar Pengging	41
Tabel 4.1 Program Ruang Pengelola.....	59
Tabel 4.2 Program Ruang Pedagang	60
Tabel 4.3 Program Ruang Pembeli.....	62
Tabel 4.4 Program Ruang Performansi	64
Tabel 4.5 Program Ruang.....	69
Tabel 4.6 Total kebutuhan ruang	73