

**PENATAAN ULANG PERMUKIMAN GANG BAGAN
DENGAN PENDEKATAN
KONSEP ECO-INDUSTRIAL PARK**

LAPORAN

PERANCANGAN ARSITEKTUR AKHIR

Untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana
pada Program Studi Arsitektur



Disusun Oleh

FEISAL RIDHO SARAGIH

17.84.0029

**S1 ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
2023**

**PENATAAN ULANG PERMUKIMAN GANG BAGAN
DENGAN PENDEKATAN
KONSEP ECO-INDUSTRIAL PARK**

LAPORAN

PERANCANGAN ARSITEKTUR AKHIR

Untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana
pada Program Studi Arsitektur



Disusun Oleh

FEISAL RIDHO SARAGIH

17.84.0029

**S1 ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
2023**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PENATAAN PERMUKIMAN GANG BAGAN
DENGAN KONSEP ECO-INDUSTRIAL PARK**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Feisal Ridho Saragih

17.84.0027

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi

pada tanggal 9 Mei 2023

Dosen Pembimbing,



Nurizka Fidali, S.T., M.Sc

NIK. 190302324

PENGESAHAN

SKRIPSI

**PENATAAN PERMUKIMAN GANG BAGAN
DENGAN KONSEP ECO-INDUSTRIAL PARK**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Feisal Ridho Saragih

17.84.0027

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 9 Mei 2023

Susunan Dewan Penguji


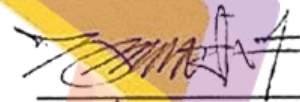
Nama Penguji

Nurizka Fidali, S.T., M.Sc
NIK. 190302324

Prasetyo Febriarto, S.T., M.Sc
NIK. 190302301

Amir Fatah Sofyan, M.Kom
NIK. 190302047

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 9 Mei 2023

DEKAN FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI



Sudarmawan, S.T., M.T
NIK. 190302035

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Mahasiswa : Feisal Ridho Saragih

NIM : 17.84.0029

Menyatakan bahwa Skripsi dengan Judul berikut :

“ Penataan Ulang Permukiman Gang Bagan dengan Konsep Eco-Industrial Park “

Dosen Pembimbing : Nurizka Fidali, S.T, M.Sc

1. Karya tulis ini adalah benar-benar **ASLI** dan **BELUM PERNAH** diajukan untuk mendapatkan gelas akademik baik di Universitas AMIKOM Yogyakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan dan penelitian **SAYA** sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali dari Dosen Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini.
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab **SAYA**, bukan tanggung jawab Universitas AMIKOM Yogyakarta.
5. Pernyataan ini **SAYA** buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenarannya dalam pernyataan ini, maka **SAYA** bersedia menerima **SANKSI AKADEMIK** dengan pencabutan gelas yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Yogyakarta, 2 Januari 2023

Yang menyatakan,



Feisal Ridho Saragih

PERSEMBAHAN

Tugas Akhir ini saya persembahkan untuk :

DIRI SAYA SENDIRI

Semoga dengan selesainya Tugas Akhir ini dapat menjadi sepasang sepatu yang menemani langkah nya untuk mewujudkan impian nya di masa yang akan datang. Dengan berakhirnya masa studi ini bukan berarti bagi dirinya berhenti untuk belajar mengenai apa itu Arsitektur, Manusia dan Lingkungan. Seperti pesan lulusan para Arsitek-arsitek sebelumnya semoga tetap istiqomah di jalan yang benar, dan kau sudah jatuh cinta dengan Arsitektur sejak masih Sekolah Dasar.

MAMA LINA DAN AYAH ZAI

Untuk Mama Lina dan Ayah Zai yang sudah membesarkan anak mu ini dengan cara yang luar biasa. Banyak hal yang tidak bisa dihitung bagaimana cara kalian mengenalkan dunia dan menempah ku. Terima kasih sudah mau menunggu 6 tahun anakmu yang idealis ini untuk menyelesaikan kuliah nya.

KELUARGA BESAR ABDULLAH SARAGIH

Terima kasih atas dukungan support yang telah di berikan. Semua ini tidak bisa berjalan dengan lancar atas dukungan dan bantuan yang sudah di berikan.

KONTRAKAN KOCAK S20

Terima kasih sudah selalu hadir menemani saya sesama mahasiswa yang merantau di Jogja. Akhirnya kita dapat menyelesaikan apa yang kita mulai, dan akan berlanjut lagi dengan jalan masing-masing.

DOSEN PEMBIMBING DAN DOSEN WALI

Untuk Pak Nuriz dan Pak Pras terima kasih atas bimbingan nya, dan mohon maaf kalau bapak sedikit kesulitan menagih progres KPA dan PAA saya.

KELUARGA BESAR PRODI ARSITEKTUR DAN PASTUVENA

Untuk Bapak, Ibu Dosen dan teman-teman semuanya, terima kasih sudah memberikan ilmu pengetahuan dan keseruan dalam menjalani masa studi saya di Universitas Amikom Yogyakarta. Semua diskusi, kritik, saran dan dukungan sudah menjadikan saya seperti sekarang.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penyusun panjatkan kehadirat Allah SWT karena berkat rahmat-Nya, Laporan Proyek Arsitektur Akhir yang berjudul “ **Penataan Permukiman Gang Bagan dengan Konsep Eco-Industrial Park**” ini dapat diselesaikan sebagai syarat mendapatkan gelar Sarjana Strata 1 di Jurusan Arsitektur Fakultas Sains Dan Teknologi Universitas AMIKOM Yogyakarta.

Tersusunnya laporan Proyek Akhir Arsitektur ini tidak lepas dari dukungan, bantuan, serta bimbingan dari berbagai pihak, dan pada kesempatan ini penyusun mengucapkan terimakasih kepada yang terhormat :

1. Sudarmawan, S.T., MT, selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas AMIKOM Yogyakarta.
2. Amir Fatah S., S.T., M.Kom, selaku Kaprodi Jurusan Arsitektur, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas AMIKOM Yogyakarta.
3. Septi Kurniawati N., S.T., MT, selaku Dosen Koordinator Proyek Akhir Arsitektur serta selaku Dosen Pembimbing Proyek Akhir Arsitektur, Jurusan Arsitektur, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas AMIKOM Yogyakarta.
4. Seluruh Dosen dan Staf Jurusan Arsitektur, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas AMIKOM Yogyakarta.
5. Kedua Orang tua dan keluarga serta rekan-rekan yang telah membantu dan berjuang bersama dalam proses penyelesaian Proyek Akhir Arsitektur ini.

Penyusun sepenuhnya menyadari bahwa dalam penyusunan Proyek Akhir Arsitektur ini masih banyak terdapat kekurangan. Maka dari itu, kritik serta saran yang dapat membangun sangat diharapkan demi kesempurnaan Proyek Akhir Arsitektur ini.

Yogyakarta, 2 Februari 2023

Penyusun

DAFTAR ISI

COVER

KATA PENGANTAR

LEMBAR PENGESAHAN

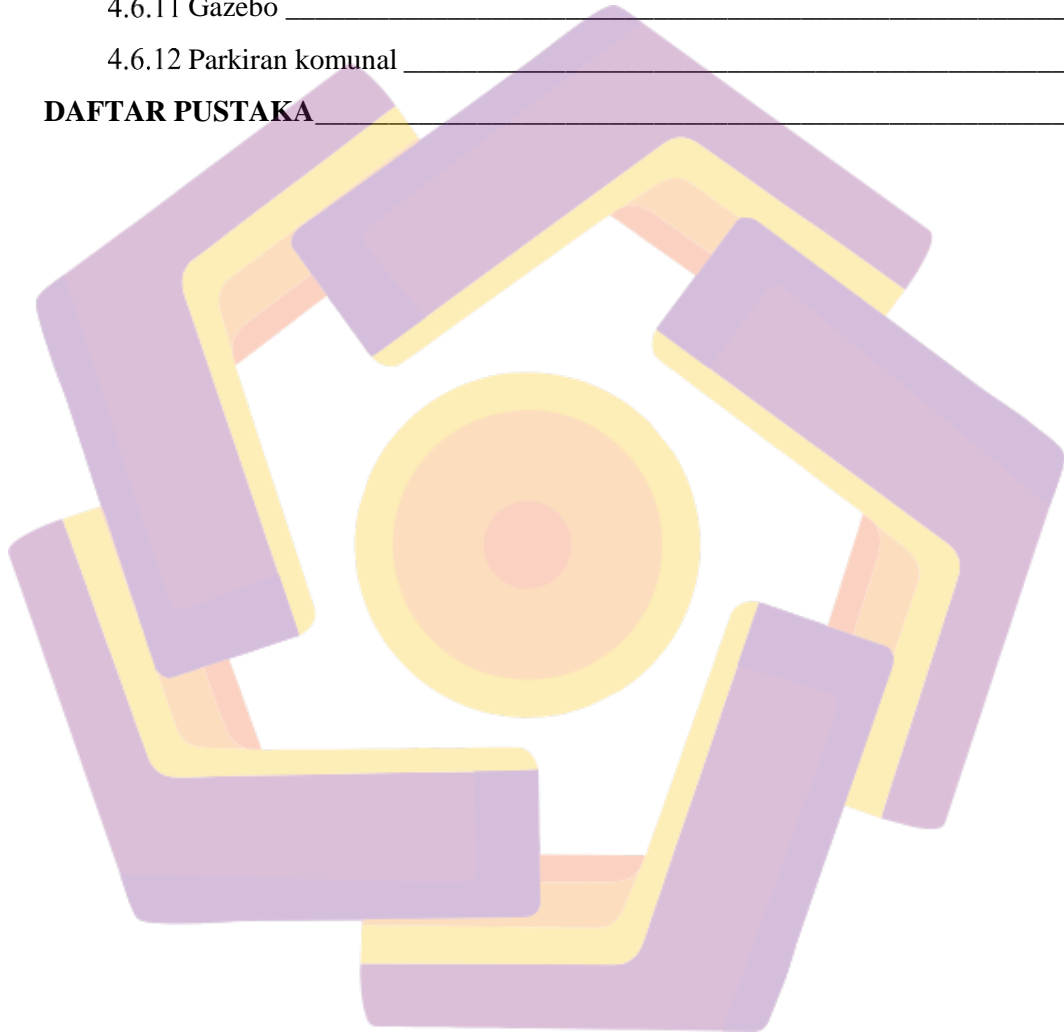
DAFTAR ISI

BAB I DESKRIPSI PROYEK	1
1.1 Nama Proyek	1
1.2 Lokasi Proyek	1
1.3 Latar Belakang	2
1.3.1 Permukiman Kumuh	2
1.3.2 Perkembangan Kota Sibolga	4
1.3.3 Gang Bagan, Kelurahan Pasar Belakang	5
1.3.4 Konsep Eco-Industrial Park	9
BAB II TUJUAN UMUM DAN TUJUAN PROYEK	12
2.1 Tujuan Umum	12
2.2 Tujuan Proyek	12
2.2.1 Tujuan Proyek Pertama	12
2.2.2 Tujuan Proyek Kedua	15
2.2.3 Tujuan Proyek Kedua	16
BAB III DESIGN REPORT	19
3.1 DESAIN ZONASI KAWASAN	19
3.1.1 Peta Zonasi Kawasan	19
3.1.2 Plot Vegetasi Kawasan	19
3.2 DESAIN BANGUNAN	20
3.2.1 Banguna Rumah Toko	20
3.2.2 Bangunan Rumah Produksi	20
3.2.3 Bangunan Rumah Biasa	21
3.2.4 Bangunan Rumah Atas Air	21
3.3 PENGADAAN INFRASTRUKTUR	22
3.3.1 Pengadaan Gapura	22
3.3.2 Pengadaan Jalan	22
3.3.3 Pengadaan Pier Perahu	23
3.3.4 Pengadaan Parkiran Komunal	23
3.3.5 Sistem Utilitas	24

3.3.6 Jaringan Distribusi Air Bersih Kawasan	24
3.3.7 Sistem Pengolahan Limbah Padat dan Cair	25
3.3.8 Jaringan Sanitasi Kawasan	25
3.3.9 Sistem dan Jaringan Proteksi Kebakaran	26
3.4 DESAIN STRUKTUR	27
3.4.1 Desain Struktur Bangunan	27
3.4.2 Desain Struktur Infrastruktur	27
3.4.3 Desain Struktur Pedestrian	28
3.4.4 Desain Struktur Jalan Beton	28
3.4.5 Desain Struktur Jalan Dermaga	29
3.4.6 Desain Struktur Infrastruktur Pendukung	29
3.5 PENERAPAN ECO-INDUSTRIAL PARK	30
BAB IV HASIL DESAIN 3D DAN 2D	31
4.1 PERSPEKTIF KAWASAN	31
4.1.1 Tampak utara	31
4.1.2 Tampak barat	31
4.1.3 Tampak timur	32
4.1.4 Tampak selatan	32
4.2 DESAIN BANGUNAN ZONA PERTOKOAN	33
4.2.1 Suasana pedestrian zona pertokoan	33
4.2.2 Tampak <i>bird eye</i> zona pertokoan	33
4.3 DESAIN BANGUNAN ZONA PRODUKSI	34
4.3.1 Jalan masuk zona produksi	34
4.3.2 Tampak zona produksi	34
4.4 DESAIN BANGUNAN ZONA RUMAH BIASA	35
4.4.1 Jalan masuk zona rumah biasa	35
4.4.2 Tampak barat zona rumah biasa	35
4.5 DESAIN BANGUNAN ZONA RUMAH ATAS AIR	36
4.5.1 Jalan masuk permukiman atas air	36
4.5.2 Tampak belakang rumah atas air	36
4.6 DESAIN INFRASTRUKTUR	37
4.6.1 Gapura	37
4.6.2 Ruang terbuka	37
4.6.3 Pedestrian	38

4.6.4 Jalan beton	39
4.6.5 Jalan dermaga	39
4.6.6 Pier perahu	40
4.6.7 Pengolahan limbah cair	40
4.6.8 Pengolahan sampah	41
4.6.9 Hidrant	41
4.6.10 Balai pertemuan	42
4.6.11 Gazebo	43
4.6.12 Parkiran komunal	43

DAFTAR PUSTAKA	i
-----------------------	----------

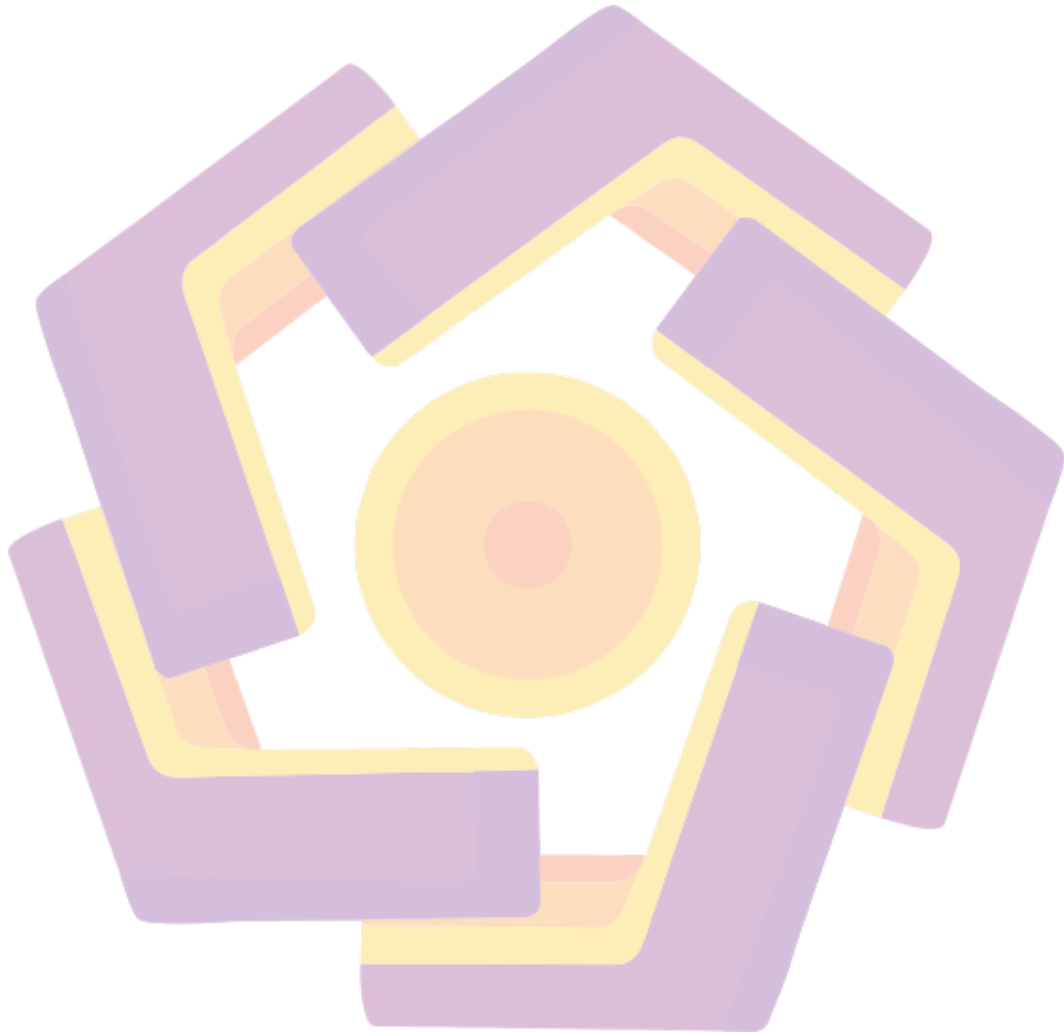


DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Peta Kelurahan Pasar Belakang.....	1
Gambar 1. 2 Peta Kelurahan Pasar Belakang.....	4
Gambar 1. 3 Peta Permukiman Gang Bagan.....	7
Gambar 1. 4 Bangunan Atas Air.....	8
Gambar 1. 5 Pengepul Ikan Asin	9
Gambar 3. 1 Site Plan	19
Gambar 3. 2 Plot Vegetasi	19
Gambar 3. 3 Desain Rumah Toko.....	20
Gambar 3. 4 Desain Rumah Produksi.....	20
Gambar 3. 5 Desain Rumah Biasa	21
Gambar 3. 6 Desain Rumah Atas Air	21
Gambar 3. 7 Desain Gapura.....	22
Gambar 3. 8 Desain Akses Sirkulasi.....	22
Gambar 3. 9 Desain Pier Perahu	23
Gambar 3. 10 Desain Parkiran Komunal	23
Gambar 3. 11 Sitem Utilitas.....	24
Gambar 3. 12 Peta Distribusi Air Bersih	24
Gambar 3. 13 Bagan Sistem Pengolahan Limbah.....	25
Gambar 3. 14 Peta Jaringan Sanitasi Kawasan	25
Gambar 3. 15 Peta Titik Hydrant.....	26
Gambar 3. 16 Bagan Sistem Proteksi Kebakaran	26
Gambar 3. 17 MoodBoard Material.....	27
Gambar 3. 18 Desain Struktur Infrastruktur	27
Gambar 3. 19 Rancangan Desain Pedestrian	28
Gambar 3. 20 Rancangan Struktur Jalan Beton	28
Gambar 3. 21 Rancangan Jalan Deramaga	29
Gambar 3. 22 Rancangan Infrastruktur Pendukung.....	29

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Diagram Jumlah Kota Kumuh Prioritas di Indonesia	2
Tabel 1. 2 Data Pertumbuhan Penduduk Kota Sibolga 2022.....	5
Tabel 1. 3 Tabel Kepemilikan Kartu Keluarga Kota Sibolga	6
Tabel 1. 4 Tabel Jumlah Penduduk berdasarkan Rata-rata umur dan Jenis Kelamin	7



Abstrak

Permukiman kumuh Menjadi permasalahan besar bagi perkembangan perkotaan. Masalah ini sangat berpengaruh terhadap aspek Ekonomi, Sosial dan Ekosistem Alam. Jumlah angka permukiman kumuh di Indonesia cukup tinggi yang di dominasi pada wilayah perkotaan salah satunya permukiman Gang Bagan Kelurahan Pasar Belakang di Kota Sibolga. Lokasi permukiman terletak di tepi perairan teluk Tapian Nauli dimana langsung bersinggungan dengan ekosistem perairan. Permukiman Gang Bagan memiliki permasalahan kumuh yang cukup kompleks yaitu bangunan yang terlalu padat, sistem saluran sanitasi yang tidak terintegrasi, kepadatan penduduk, perekonomian yang lemah dan pencemaran lingkungan. Permukiman Gang Bagan termasuk dalam Kawasan *mix-use*, di dalam permukiman Gang Bagan terdapat zona pertokoan, pergudangan dan Industri kecil. Permukiman dengan fungsi *mix-use* ini memiliki ancaman bagi lingkungan, untuk itu perlu ada program penataan kembali permukiman agar dapat meminimalisir dampak buruk yang akan terjadi dengan penggunaan konsep Eco-Industrial Park. Konsep ini akan menciptakan kawasan permukiman yang dapat terintegrasi dengan alam sekitarnya.

Keyword : Eco-Industrial Park, Penataan, Permukiman Kumuh, Mix-use.

Abstract

Slums are a big problem for urban development. This problem greatly influences the economic, social and natural ecosystem aspects. The number of slum settlements in Indonesia is quite high, which is dominated by urban areas, one of which is the Gang Bagan settlement, Pasar Rear Village in Sibolga City. The location of the settlement is located on the edge of the Tapian Nauli bay where it is directly in contact with the aquatic ecosystem. Gang Bagan settlement has quite complex slum problems, namely overcrowded buildings, unintegrated sanitation system, overcrowding, weak economy and environmental pollution. The Gang Bagan settlement is included in the mix-use area, within the Gang Bagan settlement there are shopping, warehousing and small industrial zones. Settlements with a mix-use function pose a threat to the environment, for this reason there is a need for a settlement restructuring program in order to minimize the adverse impacts that will occur with the use of the Eco-Industrial Park concept. This concept will create a residential area that can be integrated with the natural surroundings.

Keyword : Eco-Industrial Park, Arrangement, Slum, Mix-use.