

SUSTAINABLE SKY BRIDGE: SOLUSI PENGEMBANGAN TRANSIT ORIENTED DEVELOPMENT (TOD) DI STASIUN SOLO BALAPAN

Dwi Agung Nugraha; Nur Rahmawati Syamsiyah
Program Studi Arsitekur, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah
Surakarta

Abstrak

Surakarta mengalami pertumbuhan penduduk yang signifikan dalam beberapa tahun terakhir. Hal ini mengakibatkan peningkatan mobilitas dan kebutuhan akan transportasi yang lebih baik agar tidak menimbulkan kemacetan akibat penggunaan kendaraan pribadi. Kawasan Stasiun Solo Balapan menjadi salah satu pusat transit masyarakat Surakarta yang perlu diperhatikan dan dimanfaatkan sebaik mungkin dalam memenuhi kebutuhan tersebut. Menjadi sebuah kota yang terus berkembang sebagai pusat pelayanan bagi wilayah sekitarnya membuat Surakarta menjadi pusat daya tarik ekonomi bagi penduduk serta sebagai upaya optimalisasi hal tersebut dapat dilakukan dengan cara memanfaatkan kedekatan antar beberapa pusat-pusat kegiatan (Potensi) di sekitar Kawasan Stasiun Solo Balapan menggunakan jalur penghubung/pendestrian yang dapat di jangkau hanya dengan berjalan kaki/ bersepeda yakni salah satunya dengan fasilitas *Sky Bridge*. Upaya penyelesaian isu Sehingga dibutuhkan penyelesaian isu permasalahan dengan perencanaan dan perancangan kawasan transit yang mengusung konsep *Transit Oriented Development* (TOD) dengan mengembangkan potensi kawasan melalui pendekatan *Sustainable* sehingga dapat berkelanjutan serta berketahanan. Dalam mencapai tujuan tersebut, maka dibutuhkan kajian terhadap lokasi site baik secara fisik maupun non fisik sebagai landasan perencanaan dan perancangan *Sustainable Sky Bridge*.

Kata Kunci: *sky bridge, sustainable, transit oriented development*, stasiun solo balapan

Abstract

The city of Surakarta has experienced significant population growth in recent years. This has led to increased mobility and the need for better transport to avoid congestion caused by the use of private vehicles. The Solo Balapan station area is one of the transit centres of the Surakarta community that needs to be considered and utilised in the best possible way to meet these needs. As a city that continues to grow as a service centre for the surrounding area makes Surakarta a centre of economic attraction for residents and as an effort to optimise this can be done by utilising the proximity between several centres of activity (potential) around the Solo Balapan station area using a connect/pendestrian path that can only be reached by foot/bike, one of which is the *Sky Bridge* facility. Efforts to solve the problem, therefore, it is necessary to solve the problem by planning and designing a transit area that carries the concept of *Transit Oriented Development* (TOD) by developing the potential of the area through a sustainable approach so that it can be sustainable and resilient. In order to achieve this goal, it is necessary to study the location of the site both physically and non-physically as a basis for planning and designing the *Sustainable Sky Bridge*.

Keywords: sky bridge, sustainable, transit oriented development, solo balapan station

1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

1.3.1 Pertumbuhan Penduduk

Dilansir dari data BPS Kota Surakarta, Surakarta mengalami pertumbuhan penduduk yang signifikan dalam beberapa tahun terakhir. Hal ini mengakibatkan peningkatan mobilitas dan kebutuhan akan transportasi yang lebih baik. Berikut data angka pertumbuhan penduduk berdasarkan kecamatan yang ada di Surakarta:

Table 1.1 Data angka pertumbuhan penduduk Kota Surakarta berdasarkan kecamatan

Kecamatan.	Jumlah Penduduk Menurut Tahun (Jiwa)		
	2020	2021	2022
Laweyan	88.524	88.578	88.617
Serengan	47.778	47.853	47.921
Pasar Kliwon	78.517	78.565	78.600
Jebres	138.775	138.859	138.921
Banjarsari	168.770	168.873	168.949
Kota Surakarta	522.364	522.728	523.008

Sumber. (BPS Kota Surakarta, 2023)

1.3.2 Kondisi Lalu Lintas

Dilihat dari data di aplikasi info lalin solo, Lalu lintas di Surakarta terbilang padat, terutama di pusat kota dan jalan protokol. Kendaraan pribadi mendominasi jalanan, sehingga sering terjadi kemacetan, terutama pada jam sibuk kerja dan akhir pekan.

Berikut data traffic counting lalu lintas di Surakarta pertanggal 7/11/2023:

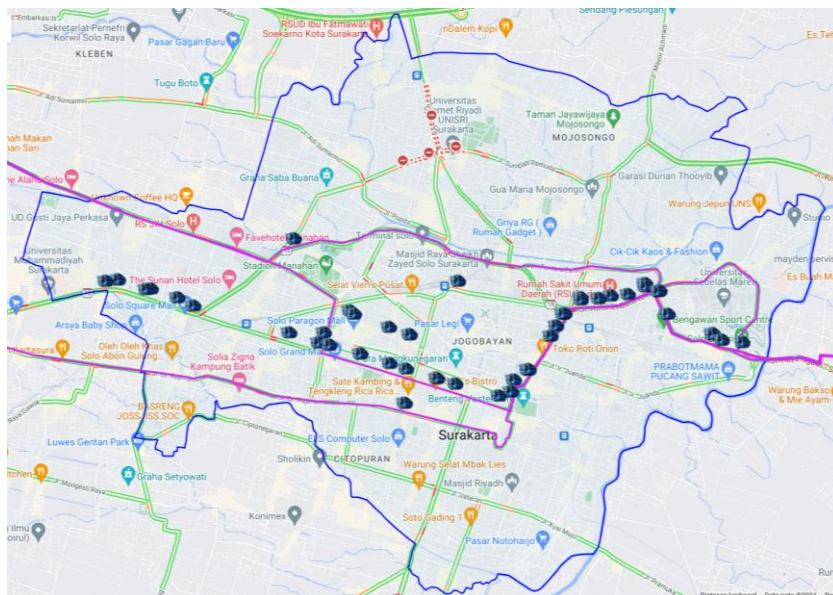
Table 1.2. Data traffic counting lalu lintas di Surakarta pertanggal 7/11/2023

Wilayah	Masuk	Keluar	Total
Dawung	72.803	53.559	126.362
Jongke	21.339	39.705	61.044
Makutho	46.595	26.791	73.386
Klodran	21.613	23.416	45.029

Ring road	27.607	24.025	51.632
jurug	77.271	82.267	159.538
kleco	38.901	33.329	72.230

Sumber. Aplikasi info lalin solo, 2024. Diolah

Upaya pemerintah untuk mengatasi kemacetan, seperti pembangunan jalan layang dan pelebaran jalan, belum sepenuhnya efektif. Penerapan aturan lalu lintas yang tegas dan konsisten serta diimbangi dengan fasilitas yang mumpuni diharapkan dapat membantu mengatasi permasalahan lalu lintas di Surakarta. Berikut peta persebaran penempatan halte BST yang disediakan pemerintah Kota Surakarta:

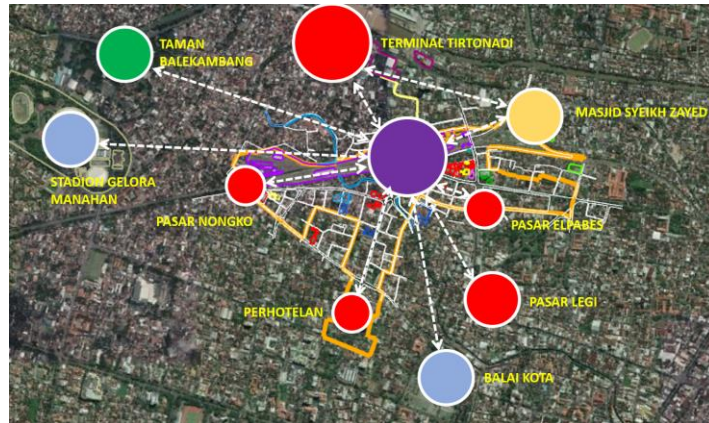


Gambar 1.1 Peta persebaran penempatan halte BST

Sumber. Aplikasi info lalin solo, 2024

1.3.3 Sebaran Potensi Kawasan

Surakarta menjadi sebuah kota yang terus berkembang sebagai pusat pelayanan bagi wilayah sekitarnya, cepatnya pertumbuhan Kota Surakarta sebagai pusat pelayanan mengakibatkan kawasan-kawasan di bagian wilayah kota Surakarta terus mengalami perkembangan sehingga memunculkan beberapa titik yang tersebar menjadi potensi kawasan.



Gambar 1.2 Sebaran potensi Kawasan Stasiun Solo Balapan

Sumber. Analisis Penulis, 2024

1.3.4 Pendekatan *Sustainable* dan *Transit Oriented Development* (TOD)

Pembangunan orientasi Transit merupakan inti dan jiwa dari keberlanjutan, dan menyatukan komunitas-komunitas yang kompak dan dapat dilalui dengan berjalan kaki dengan sistem kereta api berkualitas tinggi. Hal ini menciptakan gaya hidup rendah karbon dengan memungkinkan orang untuk hidup, bekerja, dan bermain tanpa bergantung pada mobil untuk mobilitas. Gaya hidup seperti ini dapat mengurangi konsumsi energi dan berkendara hingga 85% (*Transit Oriented Development Institute*, 2015).

TOD yang dirancang dengan baik memberikan masyarakat pilihan untuk berjalan kaki, bersepeda, atau menggunakan transportasi umum untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari mereka dengan menyediakan aksesibilitas transportasi yang lebih baik dan perpaduan penggunaan dalam komunitas. Hal ini merupakan respons pembangunan perkotaan terhadap kemacetan, emisi karbon, dan inefisiensi pembangunan pinggiran kota yang hanya sekali pakai. Hal ini bukan hanya karena TOD dapat menawarkan kualitas hidup yang lebih tinggi, namun karena TOD menawarkan solusi *triple bottom line* terhadap kelestarian ekonomi, sosial, dan lingkungan.

1. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, maka rumusan masalah pada pembahasan ini adalah:

1. Bagaimana merancang *Sky Bridge* yang berkelanjutan di kawasan Stasiun Solo Balapan?
2. Bagaimana *Sustainable Sky Bridge* dapat mendukung pengembangan TOD di kawasan Stasiun Solo Balapan?

2. Tujuan dan Sasaran

1.3.1 Tujuan

1. Menganalisis strategi penerapan *Transit Oriented Development* (TOD) di kawasan Stasiun Solo Balapan.
2. Merumuskan konsep *Sustainable Sky Bridge* sesuai dengan pengembangan TOD pada kawasan Stasiun Solo Balapan.
3. Merancang fasilitas untuk menunjang pengembangan TOD dengan konsep *Sustainable Sky Bridge* di Stasiun Solo Balapan.

1.3.2 Sasaran

Berdasarkan rumusan masalah yang diuraikan oleh penulis, sasaran yang ingin dicapai dari perancangan *Sustainable Skybridge* yakni merancang kawasan sebagai pusat transit yang mengoptimalkan potensi yang ada di kawasan Stasiun Solo Balapan. Sehingga dapat menciptakan kawasan yang terhubung dengan baik dan bersifat dinamis, sambil tetap memperhatikan aspek keberlanjutan ekonomi, sosial, dan lingkungan.

2. METODE

Metode yang digunakan dalam penulisan laporan Perancangan Konsep Arsitektur yaitu, (1) Observasi lokasi tapak, dengan melakukan observasi untuk mencari data mengenai keadaan eksisting tapak, batasan-batasan tapak dan kondisi dilingkungan sekitar tapak di Kota Serang. (2) Studi Kasus, dengan meninjau objek yang berkaitan dengan topik yang diangkat guna mendapatkan rujukan yang sesuai dengan perencanaan dan perancangan *Sustainable Sky Bridge: Solusi Pengembangan Transit Oriented Development* (TOD) Di Stasiun Solo Balapan. (3) Studi Literatur, dilakukan dengan mencari data-data melalui internet, artikel, jurnal atau buku yang berkaitan dengan permasalahan yang menyangkut *Sustainable* dan TOD serta bangunan penghubung yakni *sky bridge*.

Table 2.1 Parameter Desain

No	Tujuan /Parameter	Indikator
1.	Tujuan 1: Menganalisis strategi pengembangan <i>Transit Oriented Development</i> (TOD) di kawasan Stasiun Solo Balapan.	• Menganalisis implementasi jalur pejalan kaki yang tak terputus, dilengkapi dengan fasilitas untuk memastikan keselamatan dan kenyamanan bagi pengguna jalan dan jaringan infrastruktur sepeda. • Menganalisis alokasi lahan sebagai hunian dan

No	Tujuan /Parameter	Indikator
	Parameter 1: • Design • Diversity • Density	non-hunian dengan proporsi yang disesuaikan dengan tipologi <i>Transit-Oriented Development</i> (TOD). • Menganalisis pengaruh kepadatan dalam merangsang penggunaan transportasi publik, memperdekatkan aktivitas-aktivitas di suatu kawasan, dan mendorong mobilitas non-motoris.
2.	Tujuan 2: Merumuskan konsep <i>Sustainable Sky Bridge</i> sebagai solusi pada pengembangan konsep TOD pada kawasan Stasiun Solo Balapan. Parameter 2: • Economy vitality • Social Equity and wellbeing • Environmental Sustainability	• Menyediakan fasilitas penghubung antar pusat kegiatan sebagai upaya pendorong ekonomi masyarakat dan percepatan pergerakan dalam kegiatan ekonomi • Menyediakan ruang kepada masyarakat dalam ikut partisipasi dalam proses perencanaan, pengembangan, dan pengelolaannya. • Menyediakan lahan yang dapat dimanfaatkan secara efisien dengan mencakup area transit. Ekonomi dan sosial. Dengan mempertimbangkan aspek keberlanjutan agar kelestarian lingkungan tetap terjaga. • Menyediakan fasilitas pendukung untuk menunjang kegiatan ekonomi dan sosial dengan mempertimbangkan aspek pengembangan kawasan sebagai pusat transit.
3.	Tujuan 3: Merancang fasilitas untuk menunjang penerapan TOD dengan konsep <i>Sustainable Sky Bridge</i> di Stasiun Solo Balapan. Parameter 3: • <i>Sustainability</i> • Prinsip penerapan TOD	• Menyediakan fasilitas yang mendukung <i>Sustainability</i> dengan menerapkan beberapa aspek keberlanjutan seperti <i>Economy vitality, Social Equity and wellbeing, Environmental Sustainability</i> sebagai upaya dalam meminimalkan mewujudkan penerapan konsep TOD.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Gagasan Perancangan

3.1.1 Gagasan *Sustainable*

Beberapa aspek diharapkan *Sustainable Sky Bridge* dapat menerapkan beberapa aspek berikut ini:

- *Environmental Sustainability*: Menggunakan material lokal yang bersifat ramah lingkungan dan tidak merusak alam, serta meminimalisir penggunaan karbon atau *net zero emission* misalnya dengan menggunakan kendaraan umum atau pun dengan berjalan kaki
- *Social Equity and Wellbeing*: Menciptakan fasilitas-fasilitas sosial berupa tempat ibadah, tempat bermain anak, tempat berkumpul, serta fasilitas lain yang dapat digunakan secara bersama-sama.
- *Economic Vitality*: Menciptakan fasilitas pendukung ekonomi seperti pasar, wisata religi, dan lain sebagainya.

3.1.2. Gagasan TOD

Beberapa aspek diharapkan *Sustainable Sky Bridge* dapat menerapkan beberapa aspek berikut ini:

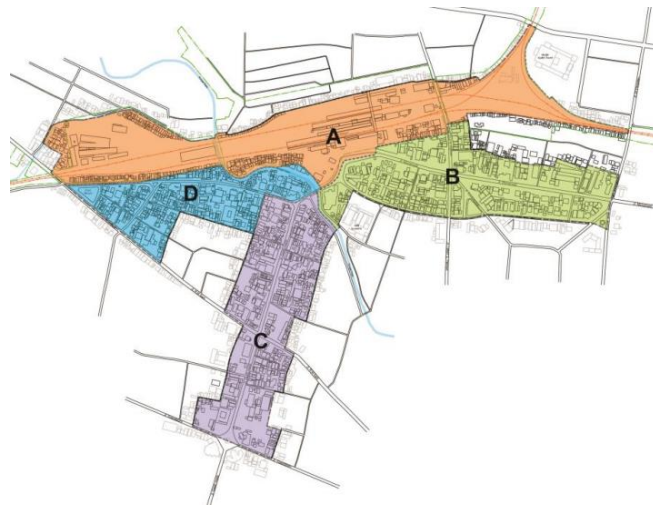
- *Design*: Pembangunan jalur pejalan kaki yang terhubung tanpa gangguan, dilengkapi dengan fasilitas untuk menjamin keamanan dan kenyamanan bagi pengguna jalan dan jaringan infrastruktur sepeda.
- *Diversity*: Pembagian penggunaan lahan ini sebagai hunian dan non-hunian dengan proporsi disesuaikan dengan tipologi dan Struktur TOD
- *Density*: Menggunakan kepadatan sebagai dorongan bagi masyarakat untuk memilih transportasi publik, dan mempromosikan keterkaitan aktivitas di suatu area untuk mendorong mobilitas non-motor, sehingga dapat mengurangi penggunaan kendaraan pribadi dan meminimalkan kebutuhan akan lahan parkir.

3.2 Lokasi & Site

3.2.1 Zona Kawasan Perancangan

Zona Kawasan perancangan dibagi menjadi empat area blok. Pembagian zona pada kawasan dilakukan berdasarkan fungsi utama dan pendukung pusat transit. Area blok A seluas 22,60 hektar merupakan pusat layanan Transportasi Kereta Api, area blok B seluas 14.80 hektar merupakan Pendukung Layanan Transportasi, Jasa Perdagangan Skala Kawasan, area blok C

seluas 9,30 hektar merupakan Pusat Layanan Akomodasi Kawasan, area blok D seluas 14,30 merupakan Perdagangan Dan Jasa Skala Kawasan, terkhusus area blok A merupakan area Stasiun Solo Balapan yang dalam pengembangannya perlu mentaati peraturan yang telah ditetapkan. Total luas kawasan perancangan adalah seluas $\pm 61,26$ hektar mengikuti RTBL Stasiun Solo Balapan yang lingkup pekerjaan berpedoman pada permen PU Nomor: 06/PRT/M/2007 tentang pedoman umum RTBL.

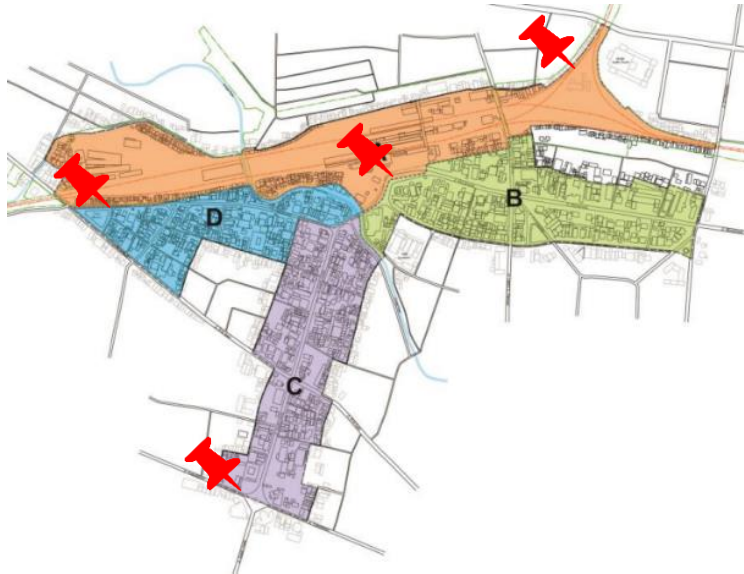


Gambar 3.1. Peta Pembagian Blok Kawasan Perencanaan

Sumber. (Buku Analisa RTBL Stasiun Solo Balapan, 2023)

3.2.2 Titik Lokasi Perancangan

Tingkat kepadatan yang sangat tinggi di Kawasan Stasiun Solo Balapan menjadikan lahan kosong menjadi sangat sedikit, sehingga tapak perancangan yang dipilih selain lahan kosong yakni berupa bangunan kosong dan bangunan potensial sebagaimana yang nanti nya ditunjukkan pada gambar 3.4. Berdasarkan peta pada gambar 3.4, terdapat 4 titik lokasi perancangan yang digunakan untuk mendukung proses pengembangan Kawasan Transit sesuai blok area pada zonasi Kawasan.



Gambar 3.2. Titik Lokasi Perancangan

Sumber. (Buku Analisa RTBL Stasiun Solo Balapan, 2023), diolah.

3.3 Pengguna & Kebutuhan Ruang

3.2.1 Pengguna Ruang

Berdasarkan analisa dan data yang diperoleh maka dapat diketahui apa saja kegiatan pada *Sky Bridge*. Dalam hal perancangan ini dapat dilihat jenis pengguna terhadap fungsi ruang serta aktivitas yang dikerjakan, sehingga dapat dikelompokkan sebagai berikut:

a. Pengelola/Petugas

Pengelola memiliki wewenang dalam menjalankan kegiatan pekerjaan serta memiliki tanggung jawab utama atas segala sesuatu hal terkait *Sky Bridge*.

b. Pengunjung

Pengunjung, berupa pengunjung yang sekedar berjalan-jalan, mencari informasi, atau menikmati dagangan.

3.2.2 Kebutuhan Ruang

Berdasarkan analisa dan data yang diperoleh maka dapat diketahui totalan besaran ruang pada *Sky Bridge*. Dalam hal perancangan ini dapat dilihat kebutuhan pengguna terhadap fungsi ruang serta aktivitas yang dikerjakan, sehingga dapat dikelompokkan sebagai berikut:

NO	Fasilitas	Total Besaran Ruang
1	Ruang Sky Bridge	1.453,2 m ²
2	Ruang Elevated Pedestrian	383,5 m ²

3	Ruang Koridor	768,85m ²
Total		2.605,55 m ²

3.4 Tujuan 1: Menganalisis strategi pengembangan Transit Oriented Development (TOD) di kawasan Stasiun Solo Balapan.

3.4.1 Analisis dan Konsep TOD

Dalam perencanaan perancangan *Sustainable Sky Bridge* konsep *Transi Oriented Development* (TOD) menjadi sebuah landasan pokok pembangunan kawasan. Adapun konsep yang dapat diterapkan dalam kawasan adalah sebagai berikut:

A. *Design*

Merancang desain yang kondusif, meliputi: Infrastruktur untuk pergerakan nonmotor, Jalur pedestrian yang menarik untuk pejalan kaki, Rute yang pendek dan bervariasi untuk pejalan kaki, serta Penataan penyediaan parkir.



Gambar 3.3. Ilustrasi Desain Jalur *Sky Bridge*
Sumber. Analisis Penulis, 2024

B. *Diversity*

Menciptakan lingkungan perkotaan hidup dengan keberagaman penggunaan lahan. Keberagaman juga dapat menginternalisasi perjalanan dalam sebuah kawasan dan mendorong penghuni serta pekerja agar berjalan kaki untuk memenuhi perjalanan mereka sebagai ganti dari berkendara keluar kawasan. Lingkungan yang hidup tercipta apabila tidak ada dominasi penggunaan lahan oleh satu jenis aktivitas. Untuk meningkatkan daya tarik kawasan dan penggunaan transportasi publik, kawasan harus memiliki pusat perdagangan yang terletak dekat dengan titik transit.



Gambar 3.4. Ilustrasi Keberagaman Fungsi Bangunan Pada Kawasan
Sumber. Analisis Penulis, 2024

C. *Density*

Menciptakan kawasan dengan kepadatan yang membangkitkan penggunaan transportasi publik, mendekatkan aktivitas-aktivitas dalam sebuah kawasan, dan mendorong pergerakan non-motor. Kepadatan tinggi di sekitar titik transit memungkinkan peningkatan jumlah pengguna transportasi publik.



Gambar 3.5. Ilustrasi Pembangkitan Transportasi Publik Pada Kawasan
Sumber. Analisis Penulis, 2024

3.5 Tujuan 2: Konsep Sustainable Sky Bridge sebagai solusi pada pengembangan konsep TOD pada kawasan Stasiun Solo Balapan.

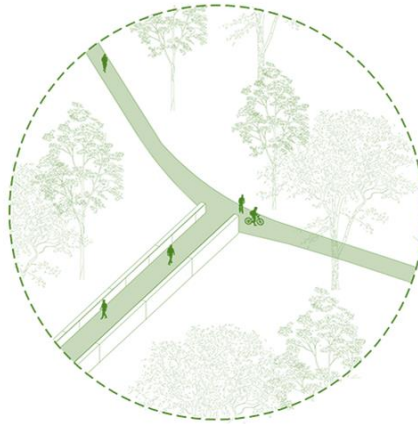
3.5.1 Analisis dan konsep *Sustainable*

Dalam perencanaan perancangan *Sustainable Sky Bridge* konsep *Sustainable* menjadi sebuah landasan pokok pembangunan kawasan. Adapun konsep yang dapat diterapkan dalam kawasan adalah sebagai berikut:

A. *Environmental Sustainability*

- Meminimalisir *net zero emission* (nol emisi karbon)

Dengan mengurangi penggunaan karbon dalam kawasan misalnya dalam hal penggunaan transportasi yang minim menggunakan karbon misalnya adalah berjalan kaki serta bersepeda.



Gambar 3.6. ilustrasi net zero emission
Sumber: <https://www.behance.net/gallery/56708293>

- Memperbaiki dan memaksimalkan fungsi bangunan-bangunan yang sudah ada untuk mencegah keterbekalaian

Dengan Memperbaiki redesain *Sky Bridge* yang sudah ada yakni yang mengarah ke Terminal Tirtonadi. Bangunan ini di anggap kurang maksimal penggunaan nya serta melanjutkan pembuatan *Sky Bridge* ke titik potensial lain nya yang berapa di Kawasan Stasiun Solo Balapan guna mendorong fungsi bangunan sebelum nya.



Gambar 3.7. ilustrasi optimalisasi fungsi *Sky Bridge*
Sumber: <https://www.behance.net/gallery/56708293>

B. Economy Vitality

Menciptakan wadah perekonomian penduduk setempat melalui pasar, wisata religi, sentra kuliner, oleh-oleh, serta titik potensi kawasan lainnya. Dalam hal ini diharapkan dapat menjadi sumber mata pencaharian penduduk setempat sehingga perekonomian kawasan dapat seimbang.



Gambar 3.8. ilustrasi economy vitality
Sumber. Analisis Penulis, 2024

C. Social Equity and wellbeing

- Keadilan dan Kesejahteraan Lingkungan

Dengan menciptakan bangunan sosial untuk mewadahi komunitas lokal sehingga dapat terbentuk kawasan yang harmoni dan dapat menyelaraskan aspek kehidupan, menciptakan akses yang baik bagi masyarakat sekitar menuju fasilitas guna memberikan keadilan bagi penduduk.



Gambar 3.9. ilustrasi harmonaisasi bangunan sosial
Sumber. Analisis Penulis, 2024

- Sistem Transportasi Memadai

Menyediakan sistem transportasi yang memadai pada kawasan pengembangan Transit sebagai bentuk respon memudahkan penduduk maupun wisatawan untuk berpindah dari satu tempat ke tempat lainnya dengan transportasi umum. Adapun untuk upaya integrasi antar moda transportasi umum guna menekan pemakaian transportasi pribadi.



Gambar 3.10. ilustrasi system intertion transportation

Sumber. Analisis Penulis, 2024

3.6 Tujuan 3: Merancang fasilitas untuk menunjang penerapan TOD dengan konsep Sustainable Sky Bridge di Stasiun Solo Balapan.

3.6.1 Konsep Entrance- Exit



Gambar 3.11. Konsep entrance-exit kawasan

Sumber. Analisis Penulis, 2024

Konsep entrance-exit atau jalur keluar masuk kawasan dapat melalui alternatif titik tersebut di atas, sehingga pada akses tersebut dibutuhkan sirkulasi yang baik, landmark yang menjadi ciri khas sehingga dapat menjadi ikon Kawasan Stasiun Solo Balapan.

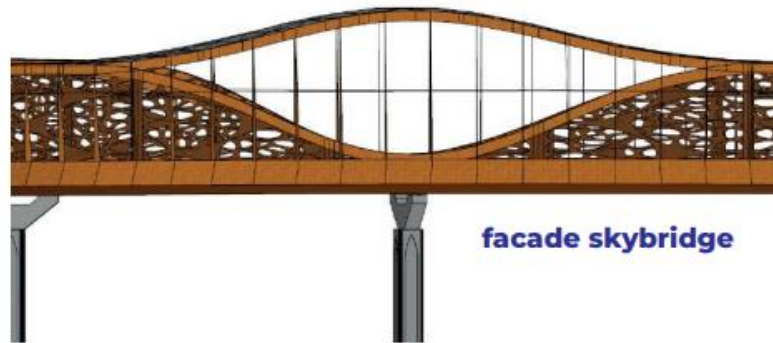
3.6.2 Konsep Bentuk

Konsep bentuk massa bangunan yang ada pada *Sustainable Sky Bridge* adalah terdiri dari gabungan massa dengan mengadopsi bentuk bangunan lokal maupun budaya lokal yang bersifat berkelanjutan, sehingga bentuk bangunan dapat menyesuaikan serta beradaptasi dengan gaya arsitektur bangunan sekitar.

KONSEP IDE BANGUNAN



Motif Batik Solo



Gambar 3.1. Komponen Bangunan

Sumber. Analisis Penulis, 2024

3.6.3 Konsep Eksterior dan Interior

Adapun material yang memungkinkan untuk diterapkan pada massa bangunan *Sustainable Sky Bridge* adalah beton, baja dan material motif seperti kayu. Material-material tersebut memiliki sifat untuk memperkuat struktur bangunan dan motif kayu dapat mengurangi panas matahari yang dipancarkan ke dalam bangunan, sehingga diharapkan dengan begitu bangunan dapat lebih terasa sejuk.



COVER WOOD
TEXTURE

BAJA IWF

CAP BETON



PVC WOOD TEXTURE

WOOD VENEER

GRASS

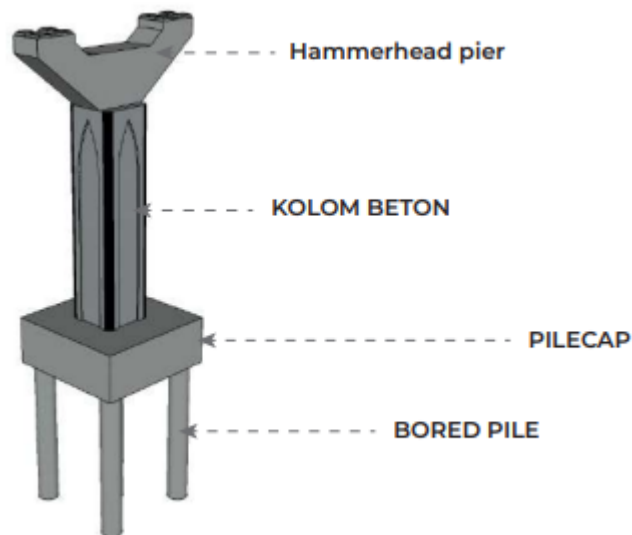
WOOD FLOOR

Gambar 3.2. material bangunan

Sumber. Analisis Penulis, 2024

3.6.4 Analisis konsep struktur

Struktur yang dibutuhkan adalah struktur bangunan jembatan/ elevasi tinggi yang ramah lingkungan dengan penggunaan material-material yang dapat bersifat kuat sehingga mampu menopang penambahan beban volume bangunan dan beban hidup pengguna.



Gambar 3.22. konsep rencana strukture *Sky Bridge*

Sumber: Analisis Penulis

4. PENUTUP

Perancangan *Sustainable Sky Bridge* ini berfungsi untuk mewadahi sarana penduduk sekitar sampai Masyarakat luas untuk menunjang pengembangan Kawasan dengan pendekatan *Transit oriented development*. *Sustainable Sky Bridge* ini sebagai upaya untuk menyediakan fasilitas untuk pengguna kawasan dalam bentuk jalur penghubung sehingga pengguna mendapatkan dengan mudah menuju suatu titik tanpa harus menggunakan kendaraan pribadi. Pada perancangan ini pendekatan yang digunakan adalah *Transit oriented development* yang mana dengan pendekatan ini, Penggabungan area residensi dan komersial dalam satu area yang didesain untuk memaksimalkan akses ke transportasi publik yang didesain untuk menciptakan ruang kota yang lebih hidup yang berorientasi pada para pejalan kaki dan pengguna transportasi publik. Juga, area ini memberikan kenyamanan dan keamanan bagi para pejalan kaki, pesepeda dan pengguna transportasi publik untuk kemudahan mengakses tempat-tempat tujuan dan gaya hidup yang lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

BPS Kota Surakarta. (2023). Kota Surakarta Dalam Angka 2023. In B. K. Surakarta, *Kota Surakarta Dalam Angka 2023*. Surakarta, Jawa Tengah. Retrieved maret 11, 2024, from <https://surakartakota.bps.go.id/publication/2023/02/28/8da64ce70793fbb9886e147f/kota-surakarta-dalam-angka-2023.html>

Buku Analisa RTBL Stasiun Solo Balapan. (2023, Desember). *Buku Analisa RTBL Stasiun Solo Balapan tahun Anggaran 2023*. Kota Surakarta: Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kota Surakarta. Retrieved maret 29, 2024, from Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kota Surakarta.

Institute for Transportation and Development Policy. (2017, januari 27). *Transit Oriented Development*. Retrieved maret 3, 2024, from ITDP INDONESIA: <https://itdp-indonesia.org/2016/01/transit-oriented-development-tod/>

International Institute For Sustainable Development. (2015). *Sustainable Development*. Retrieved Maret 3, 2024, from <https://www.iisd.org/mission-and-goals/sustainable-development>

KEMENTERIAN PEKERJAAN UMUM. (2018). *Perencanaan teknis fasilitas pejalan kaki*. KEMENTERIAN PEKERJAAN UMUM. Retrieved maret 11, 2024

Transit Cooperative Research Program: Research Results Digest. (2002). *Transportation Research Board*.