

BAB V
KONSEP REVITALISASI KAWASAN KOTA LAMA DISEPANJANG PESISIR KALI
SELAM

Bab ini merupakan bab instrument pengendalian yang berisi tentang konsep penataan kawasan secara umum dan aturan atau arahan detail teknis mengenai ketentuan dasar implementasi rancangan mengacu pada elemen fisik perancangan pada suatu kawasan didasari pada teori Hamid Shirvany yakni antara lain :

- Struktur peruntukan lahan
- Intensitas pemanfaatan lahan
- Tata bangunan
- Sistem sirkulasi & jalur penghubung
- Sistem ruang terbuka & tata hijau
- Tata kualitas lingkungan
- Sistem prasarana & utilitas lingkungan

Aturan atau arahan dimaksud meliputi:

- Aturan wajib
- Aturan anjuran utama
- Aturan anjuran

5.1. SKENARIO PENATAAN

Kawasan Kota Lama ini merupakan sebuah kawasan strategi dan sangat potensial khususnya sebagai kawasan Bisnis dan perdagangan komersial karena merupakan sebuah kawasan dengan letak yang berada pada pusat kota dan dekat dengan berbagai lokasi vital dikota Kupang lokasi ini juga sangat startegis dan memiliki tingkat aktivitas yang sangat tinggi sehingga memiliki nilai guna lahan yang tinggi, akan tetapi banyaknya permasalahan yang ada pada lokasi membuat nilai guna lahan yang tinggi tidak dimbangi dengan hasil guna lahan yang optimal,kawasan ini juga bertumbuh secara cepat dan tanpa adanya arahan justru menimbulkan berbagai masalah pada kawasan ini dan memberikan citra buruk bagi kawasan yang bila tidak ditata sejak dini dikawatirkan masalah yang ada pada saat ini akan bertambah parah akan terjadinya kekacuan (*Chaos*) pada kawasan ini, maka dari itu dirasa perlunya melakukan penataan secara terpadu kawasan guna mengatasi masalah yang ada saat ini. Upaya penataan ini dilakukan melalui investasi langsung oleh pihak swasta (fasilitas dan infrastruktur hunian, komersil dan perkantoran) dan pihak Pemerintah (Infrastruktur fasilitas umum dan fasilitas sosial) dengan system pemberian insentif dan saling menguntungkan antara investor dan pemilik lahan yang terdampak tindakan penataan pada kawasan ini dimana pihak investor dapat menggunakan lahan dan pemilik lahan mendapat kompensasi berupa hunian dan fasilitas pendukung pada kawasan ini, adapula bentuk kerja sama lain dengan pengguna lahan yang selama ini dijadikan sebagai area pertokoan dan perdagangan dengan system bangunan tapak pada kawasan ini akan mendapatkan insentif dalam bentuk relokasi bangunan perdagangan dan jasa mereka kedalam bangunan perdagangan komersil dengan skalayang lebih besar kedalam bangunan tunggal yang disediakan oleh investor. Berdasarkan tujuan tersebut, maka yang akan menjadi sasaran, acuan dan tolak ukur pendekatan dari penataan ini adalah untuk meningkatkan kualitas lahan dan lingkungan dengan mengacu pada elemen-elemn perancangan kota yang dikemukakan oleh Hamid Shirvani dalam bukunya *Urban Design* yaitu sebagai berikut :

a) **Pemanfaatan Tanah (*Land Use*)**

- Mengembangkan pemanfaatan Lahan Secara Optimal

- Mengatur dan mengarahkan peruntukan lahan sedemikian rupa dengan berbagai pertimbangan guna mendapatkan hasil guna lahan yang optimal agar dapat memberikan manfaat dan nilai ekonomis sosial yang lebih baik.
- Meningkatkan intensitas pembangunan dan tata guna lahan agar dapat meningkatkan efisiensi dari penggunaan lahan yang ada

b) Bentuk dan Massa Bangunan (*Building Form and Massing*)

- Menghadirkan bangunan dengan ciri dan keterpaduan bentuk satu sama lain sehingga dapat meningkatkan citra dan mencerminkan jati dirinya sebagai sebuah kawasan perdagangan dan bisnis baik dari segi fasad bangunan, warna, tinggi maupun aspek arsitektur lainnya.

c) Sirkulasi dan Parkir (*Circulation and Parking*)

- Meningkatkan ambang jalan jalan sesuai dengan fungsi dan peran jalan.
- Meningkatkan kemampuan lahan (*landcapibility*) melalui perbaikan tingkat pencapaian dan sirkulasi dalam kawasan
- Mengembangkan sistem jaringan jalan sesuai dengan klasifikasi dan arahan yang ditentukan
- Memperbaiki kondisi jalan (berlubang dan berundak)
- Menyediakan parkir baik berupa kantung parkir maupun pemanfaatan basement sebagai parkir.
- Menyediakan tempat perhentian angkutan umum dengan penempatan dan sirkulasi baru yang tidak mengganggu lalu lintas kendaraan lain

d) Ruang Terbuka (*Open Space*)

- Meningkatkan kualitas kehidupan pada kawasan dengan menyediakan lingkungan yang aman, sehat, menarik serta memberi manfaat ekologis dengan menciptakan ruang terbuka dan tata hijau yang baik dalam kawasan.

e) Jalur Pejalan Kaki (*Pedestrian Ways*)

- Mempertegas pemisahan dan pembatasan yang jelas antara sirkulasi kendaraan dan jalur pedestri
- Menciptakan sistem pedestrian yang nyaman bagi pejalan kaki

f) Dukungan Aktivitas (*Activity Support*)

- Mampu menciptakan dan menyediakan berbagai bentuk dukungan aktivitas baik secara fisik maupun non fisik bagi pengguna kawasan ini
- Mengakomodir bentuk dukungan aktivitas berupa sektor pedagang informal kedalam bentuk-bentuk yang lebih baik dan nyaman dan tidak mengganggu bentuk kegiatan aktivitas lainnya

g) **Petanda (Signed)**

- Menciptakan petanda baik ladmark, papan reklame, rambu jalan, papan nama jalan maupun bentuk petanda lain yang dapat memberikan pembeda dan menjadi cirikhas kawasan ini disbanding dengan kawasan lainnya di kota Kupang.

h) **Preservasi (Preservation)**

- Peningkatan nilai lahan
- Peningkatan nilai lingkungan
- Menjaga bangunan dari pengalihan bentuk dan fungsi karena aspek komersial
- Menjaga identitas kawasan Kota Tua di Kota Kupang

5.2. STRATEGI PENATAAN

Untuk tercapainya sasaran dari penataan yang dipakai, akan digunakan beberapa strategi yang dirasa paling sesuai dan dengan berbagai pertimbangan seperti potensi, masalah, peluang, maupun hambatan (kendala) yang ditemukan pada kawasan ini.

5.2.1 Strategi konservasi

Strategi ini merupakan upaya untuk melestarikan suatu lingkungan binaan sedemikian rupa sehingga makna lingkungan tersebut dapat dipertahankan, mengefisienkan penggunaannya dan mengatur arah perkembangannya dimasa mendatang. Dengan kata lain, konservasi merupakan suatu proses daur ulang dari sumber daya suatu lingkungan binaan yang dilestarikan. Alat implementasinya dapat mencakup gabungan dua atau lebih strategi (umumnya disertai rehabilitasi, renovasi atau adaptif re-use).

Pada kawasan ini sendiri ada beberapa buah titik yang akan mengalami konsep penataan menggunakan strategi ini yakni :

- Pelabuhan Lama

Pelabuhan lama pertama kali ditemukan oleh para pedagang – pedagang Cina pada sekitar abad ke- di Teluk Kupang tepatnya muara dari Kali Selam, pelabuhan ini menjadi tempat transit kapal – kapal dagang lintas Nusantara pada saat itu.



Gambar 5. 1 kondisi Pelabuhan Lama

(Sumber : dokumentasi penulis)

- Pantai Aloha

Pantai Aloha dibangun pada saat pemerintahan Belanda sebagai dermaga baru pada awal abad ke-18, pelabuhan ini dibangun karena pelabuhan lama yang berada di muara kali selam sudah tidak bisa menampung kapal – kapal dikarenakan kelebihan kapasitas



Gambar 5. 2 Pantai Aloha

(Sumber : dokumentasi penulis)

- Kali Selam

Kali Selam merupakan sebuah sungai yang langsung bermuara ke arah laut yang dulunya merupakan pelabuhan bandar tertua di kota Kupang. Pada masa pemerintahan Belanda, kali ini merupakan sumber pemasok air bersih bagi kebutuhan bangunan – bangunan sekitar dan juga untuk kapal – kapal Belanda



Gambar 5. 3 kondisi Kali Selam

(Sumber : dokumentasi penulis)

- Kantor Bupati Lama

Kantor Bupati Lama ini dulunya merupakan kantor residen Belanda yang didirikan pada tahun 1614. Sebelumnya kantor residen didirikan dilahan yang sekarang telah menjadi Gereja Kota Kupang lalu pada akhirnya dipindahkan ke tempat yang sekarang. Setelah wilayah Kabupaten Kupang mengalami pemekaran wilayah dengan Kota Kupang, kantor Bupati ini sudah tidak difungsikan lagi menjadi pusat pemerintahan wilayah.

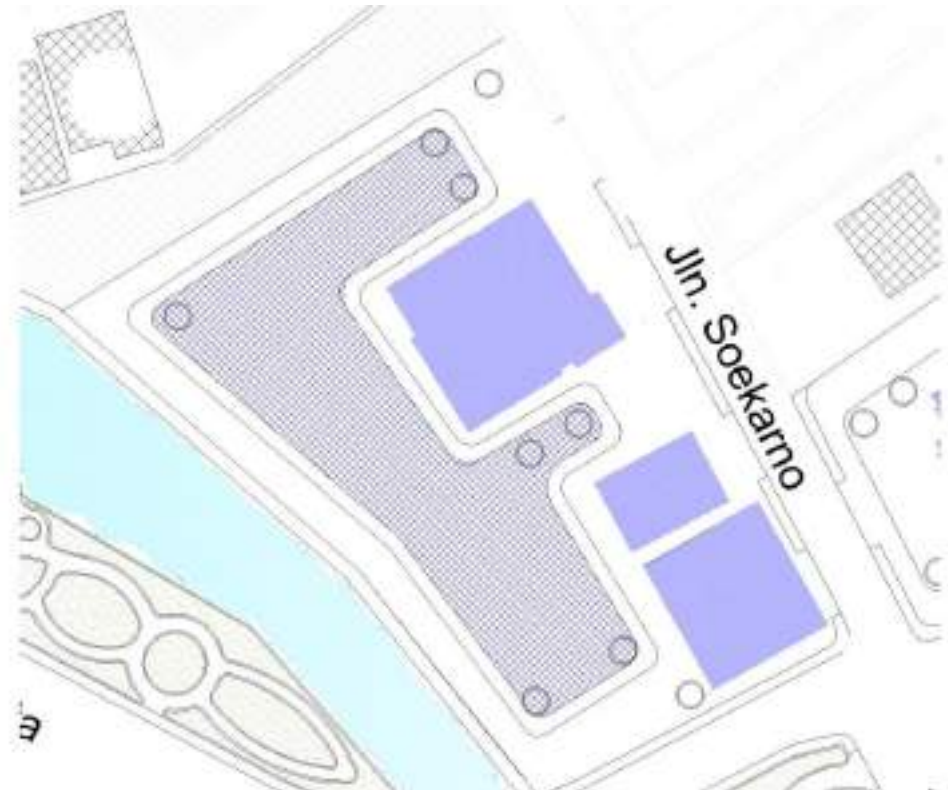


Gambar 5. 4 kondisi Kantor Bupati Lama

(Sumber : dokumentasi penulis)

- Kantor Pajak (Bea Cukai)

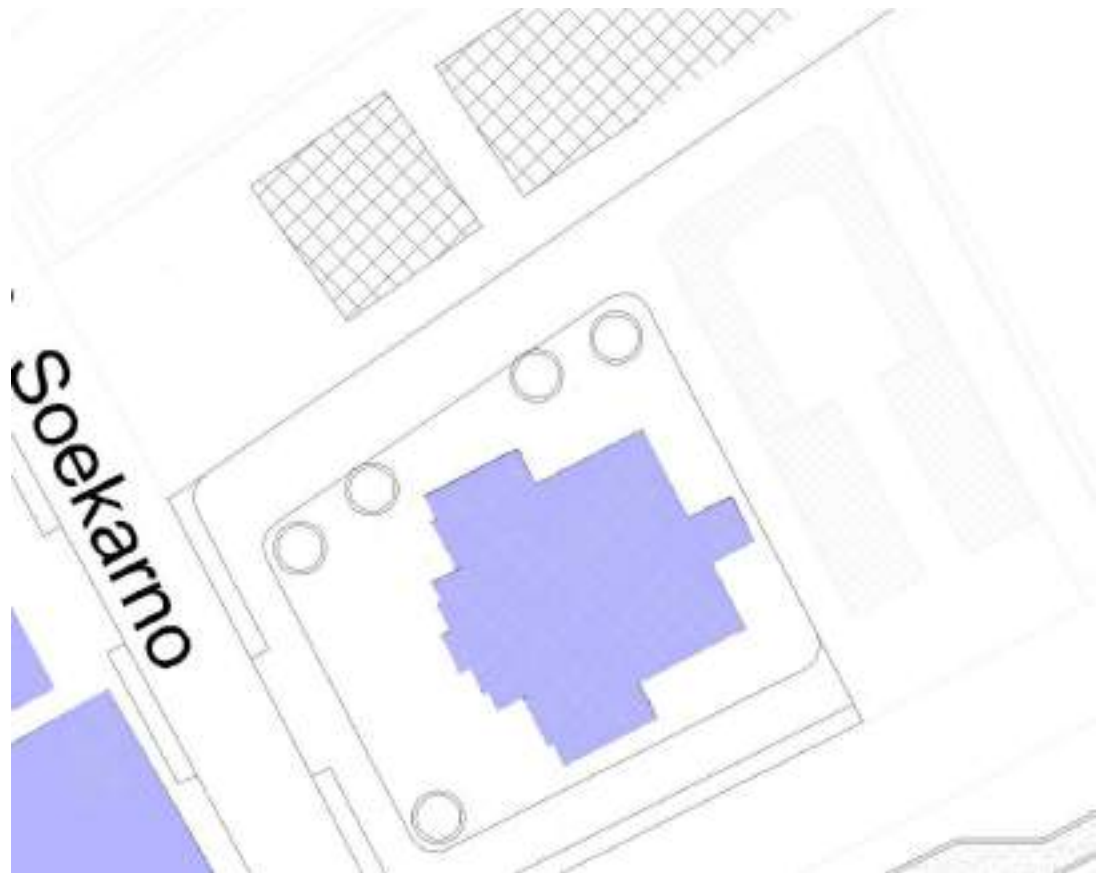
Kantor pajak ini dulunya merupakan salah satu kantor administrasi pemerintahan yang telah ada sejak pemerintahan Belanda dimana bangunan ini dulunya merupakan bekas Bank Belanda



Gambar 5. 5 kondisi Kantor Pajak

(Sumber : dokumentasi penulis)

- Kantor Residen
Merupakan kantor administrasi yang dulunya memiliki fungsi sebagai kantor Residen

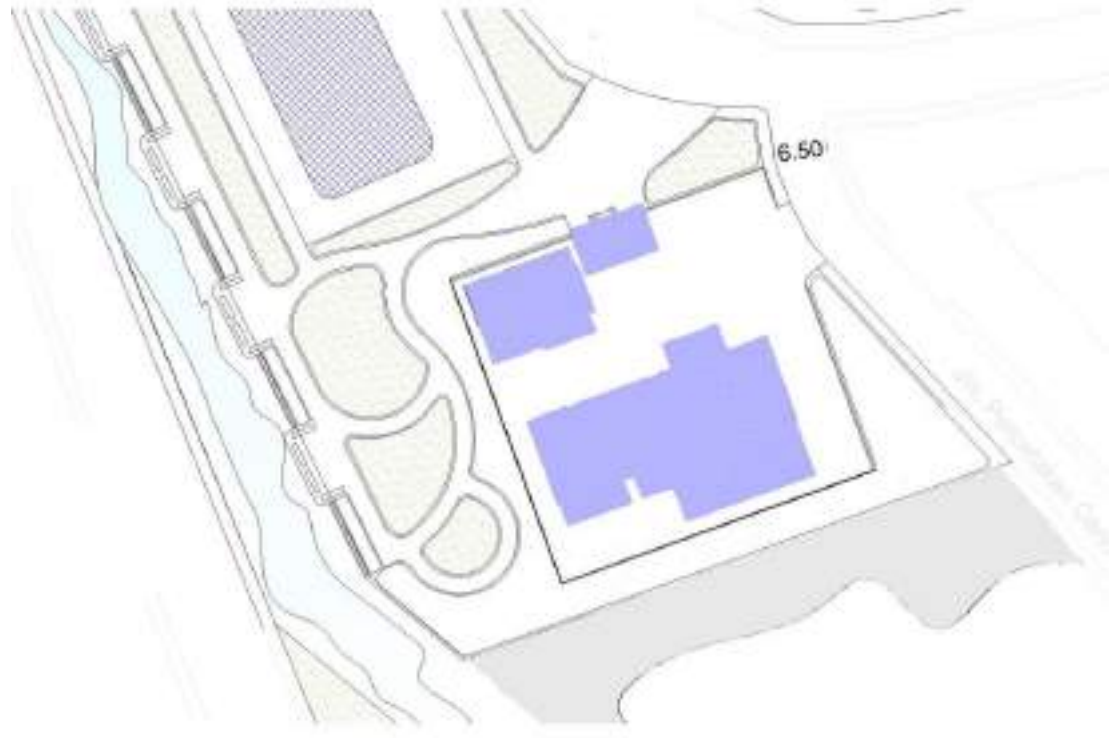


Gambar 5. 6 kondisi Kantor Residen

(Sumber : dokumentasi penulis)

- Penjara Lama

Penjara lama terletak disebelah kali Selam, bangunan ini dibangun pada masa pemerintahan Belanda dibawah kepemimpinan Residen Hazart. Bangunan ini dulunya dipakai sebagai tempat untuk menghukum orang – orang yang menentang pemerintah Belanda pada saat itu .



Gambar 5. 7 kondisi Penjara Lama

(Sumber : dokumentasi penulis)

- Tugu Ham dan Pancasila

Tugu ini dibangun sebagai penanda titik nol kilometer kupang dan sebagai penanda pusat kota, namun seiring berjalannya waktu tugu ini berubah nama menjadi Tugu Ham dan Pancasila yang didasari dari kata – kata perjuangan dan dari sila – sila Pancasila yang diukir pada sisi Tugu

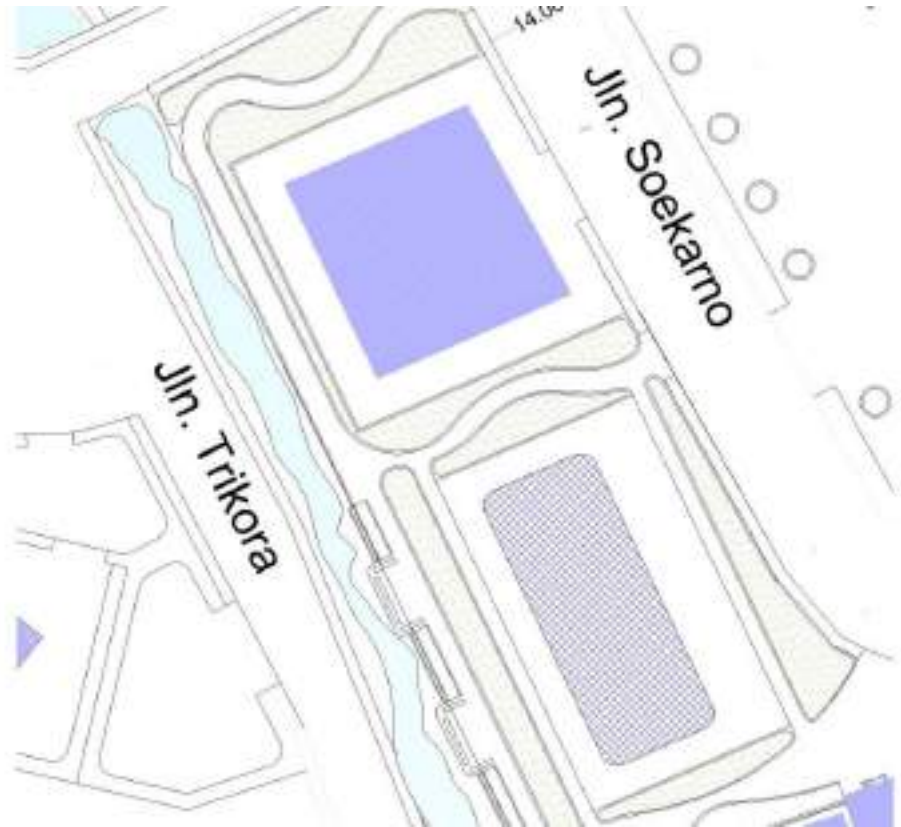


Gambar 5. 8 Kondisi Tugu Ham dan Pancasila

(Sumber : dokumentasi penulis)

- Kantor Imigrasi

Kantor Imigrasi dibangun pasca kemerdekaan Indonesia pada tahun 1950an. Kantor ini juga masih beroperasi hingga saat ini



Gambar 5. 9 kondisi Kantor Imigrasi

(Sumber : dokumentasi penulis)

5.3. KONSEP DASAR PENATAAN KAWASAN

Kawasan pesisir kali selam merupakan sebuah kawasan multi fungsi yang direncanakan secara terpadu. Mengacu pada Rencana Detail tata Ruang, kawasan ini diperuntukan sebagai kawasan preservasi dimana terdapat bangunan – bangunan bersejarah yang menggambarkan citra kota Kupang pada masa lalu. Akan tetapi seiring dengan berjalannya waktu, kawasan ini masih kurang mendapat perhatian dari pemerintah dan masyarakat itu sendiri, hal ini bisa dilihat dari tidak terawatnya bangunan – bangunan lama peninggalan Hindia-Belanda. selain itu juga didapati beberapa permasalahan dalam hunian masyarakat disekitar kali Selam yang dapat dikategorikan tidak sesuai standar hunian yang baik dan aman yang mengacu pada efisiensi penggunaan lahan, dari pertimbangan inilah maka akan dihadirkan konsep penataan yang mengacu pada revitalisasi kawasan kali selam. Dari revitalisasi inilah yang nantinya akan menghadirkan pertimbangan pengalihan dan pengelompokan beberapa fungsi kawasan sekitar kali selam

Pola bangunan perdagangan komersil masih memakai pola yang sama yakni linier mengikuti jalan namun dengan bentuk yang lebih modern dan dengan skala yang lebih besar guna menampung berbagai jenis perdagngan komersil baik yang ada pada eksisting kawasan maupun investor lain yang akan berbisnis pada kawasan ini. Pola ini akan didukung dengan konsep *City Walk* dimana akan tersedianya sarana dan prasaran yang baik bagi perjalan kaki pada sekeliling bangunan komersil guna meningkatkan minat berbelanja dengan berjalan kaki

Untuk bangunan dengan nilai histori dan sejarah pada kawasan akan mendapatkan pertimbangan khusus untuk dirawat dan di konservasi sebagai bentuk penghargaan terhadap kondisi eksisting kawasan.

Konsep penataan kawasan secara terpadu ini didasari karena kinerja dan kualitas lingkungan suatu kawasan terpadu dirasa lebih baik dari pola yang sering digunakan seperti sebagian besar dikota Kupang yakni pembangunan dengan pola kapling dengan bentuk banguna tapak karena pada pentaan kawasan dengan konsep terpadu semuanya telah direncanakan dalam perencanaan tunggal dan berskala besar. Karena itu diharapkan pembangunan kawasan terpadu ini dapat meningkatkan kualitas

lingkungan kota baik bagi kawasan pesisir kali Selam Kota Tua sendiri maupun kawasan lain disekitarnya. Seringkali kawasan terpadu seperti ini dapat menjadi penggerak (katalisator) bagi pembangunan kapling disekelilingnya.

Keuntungan Konsep Kawasan Terpadu :

- Kelenturan (Fleksibilitas) Konsep tata Ruang
- Mendorong terselenggaranya pengembangan lingkungan yang bersifat campuran
- Keterpaduan arsitektural
- Peningkatan kemampuan (daya dukung/ daya tampung) lahan
- Efisiensi lahan
- Pemisahan yang tegas dari berbagai moda sirkulasi (kendaraan dan pejalan kaki)

5.4. KONSEP DASAR ELEMEN KOTA

5.4.1 Konsep Tata Guna Lahan

Memberikan arahan yang tepat mengenai penggunaan lahan dan di atur sedemikian rupa agar dapat menghidupkan dan memaksimalkan potensi lokasi sebagai kawasan Heritage, perdagangan dan bisnis

Pemanfaatan dan tata guna lahan pada kawasan ini direncanakan akan dikembangkan dan ditata dengan konsep penggabungan beberapa fungsi dalam satu kawasan besar atau kita kenal dengan istilah fungsi campuran (*mix use*) dengan berbagai fungsi pada satu kawasan terpadu ini. Secara garis besar ada beberapa fungsi utama yakni pada bagian barat dijadikan sebagai blok hunian apartemen, lalu pada bagian tengah kawasan di jadikan sebagai kawasan dengan fungsi perdagangan komersil lalu, menuju ke bagian barat ditempatkan sebagai ruang terbuka publik dengan fungsi parkir umum, lalu blok perkantoran yang dipadukan dengan blok retail dan pujasera berada pada arah timur laut dari kawasan, tidak lupa disediakan berbagai bentuk ruang terbuka untuk public berupa ruang terbuka hijau dan taman massif yang dapat digunakan oleh pengunjung yang datang dan diharapkan ketersediaan ruang terbuka dapat menjadi penghubung antar blok dan bangunan sehingga mampu memaksimalkan konsep *City walk* pada kawasan ini

Pengaturan intensitas pembangunan ditujukan untuk mengendalikan pemanfaatan lahan pada masing-masing sub segmen secara terukur demi terciptanya keseimbangan dan keserasian pembangunan serta meningkatkan daya guna dan hasil guna ruang. Penentuan nilai intensitas pembangunan didasarkan pada pertimbangan berikut:

- Kapasitas ambang pelayanan infrastruktur terbangun,
- Daya dukung lingkungan fisik dan non fisik,
- Disesuaikan dengan fungsi dan hirarkhi pemanfaatan

Konsep Pemanfaatan Tata Guna Lahan

Tata guna lahan pada Kawasan kota Lama ini akan dikembangkan dengan konsep kawasan dengan fungsi *mix use* dimana fungsi utama yakni sebagai kawasan Konservasi, Preservasi, perdagangan dan bisnis dipadukan dengan konsep hunian terpadu, konsep perdagangan dimana menggunakan konsep city walk dengan daya tarik berupa ruang public yang mengangkat kembali kawasan kota Lama sehingga dapat meningkatkan kembali citra Kota Lama yang dikombinasikan dengan aktivitas perdagangan dan bisnis pada lokasi



Gambar 5. 10 Konsep Tata Guna Lahan

(Sumber : olahan penulis)

5.4.2 Konsep Sirkulasi dan Parkir

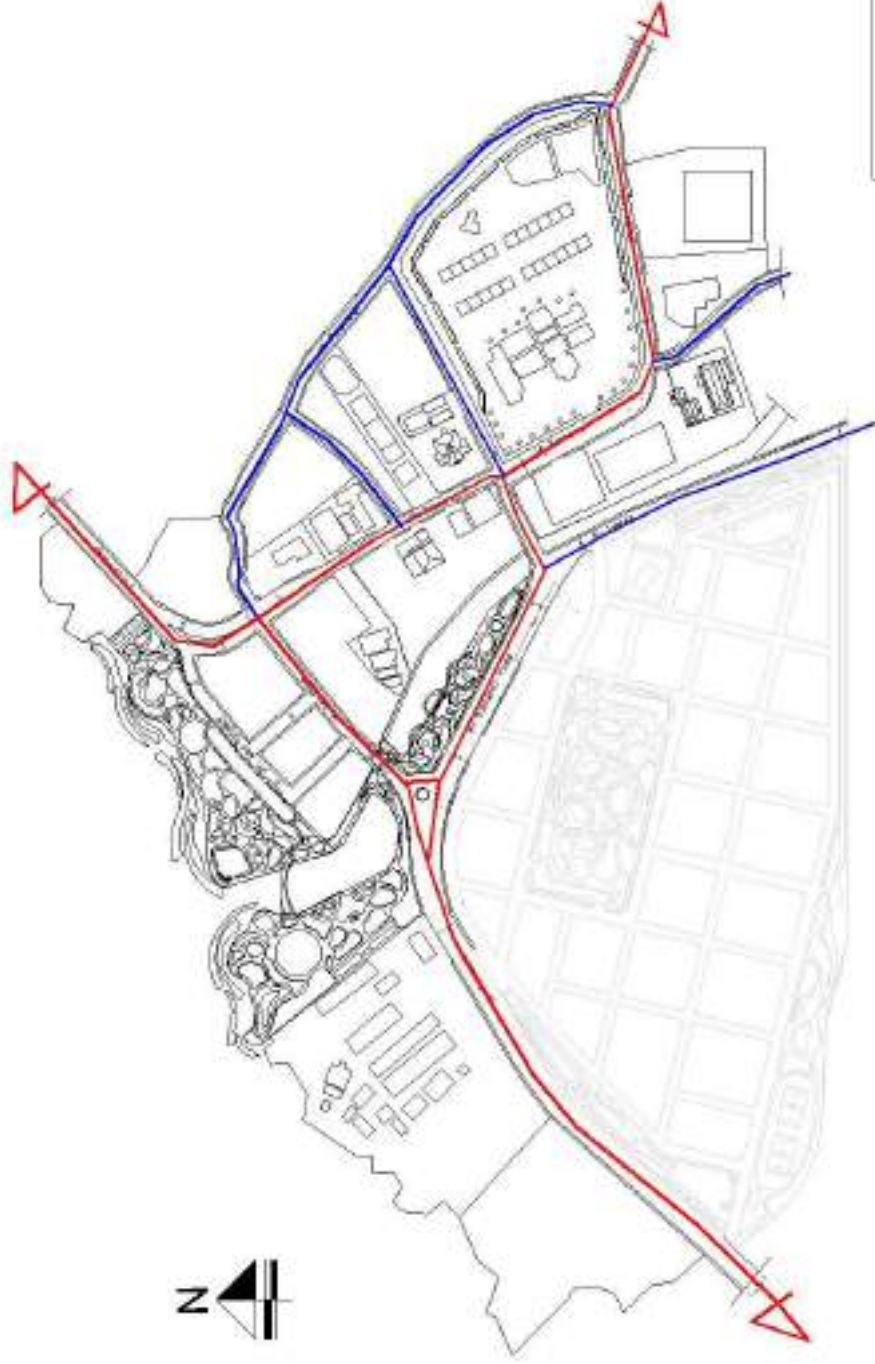
A. Konsep Sirkulasi Kendaraan

Sasaran :

- Melancarkan arus jalan dan menghindarkan penumpukan kendaraan pada lokasi yang akan menghambat dan membuat kemacetan pada lokasi
- Meningkatkan kapasitas ambang jalan agar dapat menampung kapasitas dari volume kendaraan
- Mengurangi faktor-faktor penyebab terjadinya kemacetan yang sering terjadi pada lokasi

Berdasarkan sasaran yang ingin dicapai maka di rencanakan sebagai berikut :

- Akses dan sirkulasi jalan utama pada kawasan yakni pada Jalan Ahmad Yanni dan Jalan Sumba akan diperlebar sekurang-kurangnya dengan lebar 12m sehingga mengurangi beban lalu lintas yang ada pada beberapa titik dan sering menjadi sumber kemacetan
- Pembuatan jalur sirkulasi kendaraan baru yang dijadikan akses utama (*Main entrance*) menuju kawasan yang dibuat tembus dari jalan Ahmad yanni menuju jalan Sumba pada tengah kawasan, jalur tembus ini juga digunakan sebagai ruang terbuka publik yang digunakan sebagai sebuah kantong parkir *outdoor*



KETERANGAN

JALUR PRIMER	—
JALUR SEKUNDER	—

Gambar 5. 11 Sirkulasi dan Parkiran

(Sumber : *Olahan pribadi*)

5.4.3 Konsep Ruang Terbuka dan Tata Hijau

A. Ruang terbuka

Sasaran :Meningkatkan kualitas kehidupan pada kawasan dengan menyediakan lingkungan yang aman, sehat, menarik serta memberi manfaat melalui penciptaan ruang terbuka dan tata hijau yang baik dalam kawasan dengan fasilitas yang memadai.

Jenis-jenis ruang terbuka dan pertimbangan perancanganya :

Ruang terbuka bersifat umum (publik)

Ruang terbuka bersifat tertutup untuk umum (*Private*)

Citra kawasan perdagangan dan bisnis Segitiga Oeba ini sangat tergantung dari konsep ruang terbukanya. Upaya perbaikan lingkungan pejalan kaki membantu tercapainya sasaran penataan kali ini.

a) Ruang Terbuka Umum (Publik) :

Ruang terbuka publik dimaksud disini adalah ruang terbuka yang direncanakan dapat digunakan oleh semua kalangan baik penghuni pada kawasan ini, para pedagang dan pengusaha pada lokasi, para pembeli yang datang untuk berbelanja maupun masyarakat umum yang hendak datang hanya untuk berekrasi semataUntuk ruang terbuka publik secara garis besar akan direncanakan dalam dua bentuk yakni ruang terbuka berbentuk Koridor dan membulat

1. Ruang terbuka Koridor

yakni ruang terbuka yang berbentuk memanjang dan pada umumnya memiliki batas-batas pada kedua sisi-sisinya pada kawasan ini ruang terbuka koridor ini digunakan sebagai penunjang pedestrian guna mendukung aktivitas bagi para pedestri yang menggunakan konsep *walking mall* dengan maksud sebagai pengarah sirkulasi pada kawasan dan tidak menimbulkan rasa jenuh dan kelelahan bagi para pejalan kaki dan mendorong terjadinya pergerakan pejalan kaki.

Ruang terbuka berbentuk koridor akan diletakan pada samping bangunan dan penghubung antar bangunan sebagai pengarah ruang gerak sirkulasi manusia pada kawasan.

2. Ruang terbuka bentuk membulat

Ruang terbuka bentuk membulat ini merupakan ruang terbuka yang memiliki batasan yang jelas, dalam kawasan ini ruang terbuka jenis ini akan diletakan pada tengah kawasan dan beberapa titik sebagai salah satu pusat orientasi aktivitas yang menukung kegiatan perdagangan dan bisnis pada lokasi, ruang terbuka ini juga dapat menjadi patokan penunjuk arah pada lokasi, untuk beberapa titik ruang terbuka yang direncanakan merupakan pengembangan dari beberapa titik ruang terbuka yang ikonik pada lokasi seperti tugu Selamat namun dengan peningkatan kualitas baik sarana maupun prasarana, bentuk ruang terbuka ini direncanakan akan berupa Taman dan Plaza pada kawasan.

b) Ruang terbuka Privat

Ruang terbuka ini lebih dikhususkan bagi penghuni apartemen dimana peruntukan fungsi ruang terbuka ini lebih privat untuk memberikan privasi bagi penghuni apartemen yang ada pada kawasan ini dan memiliki pencapaian yang terbatas dan bersifat tertutup untuk umum umumnya ruang terbuka jenis ini akan hadir dalam bentuk yang mendukung kegiatan rekreasi berupa sarana berupa lapangan olah raga, maupun kolam renang yang digunakan oleh penghuni apartemen dan taman dan ruang terbuka pada bagian atas bangunan yakni pada bangunan vertikal berupa apartemen tower pada bagian podium apartemen sehingga dapat menciptakan ruang terbuka yang lebih privat lagi bagi penghuni apartemen ini.

B. Tata Hijau

Sasaran : mengatur tata hijau sesuai dengan fungsi vegetasi sebagai elemen peneduh, pengarah pandangan visual, pelunak *landscape*, serta pembatasan fisik dalam kaitan menunjang kegiatan pejalan kaki

Pola tata hijau dan iklim mikro merupakan unsure yang sangat penting di lingkungan tropis seperti kota Kupang. Tata hijau harus mampu memberikan kesatuan antar setiap blok, perancangan *landscape* ruang terbuka harus mendorong sirkulasi udara yang baik bagi kawasan, maka melihat minimnya elemen hijau pada kawasan ini, maka dalam penataannya akan direncanakan berbagai elemen hijau berupa pohon peneduh, vegetasi pengarah maupun vegetasi dengan fungsi estetika.

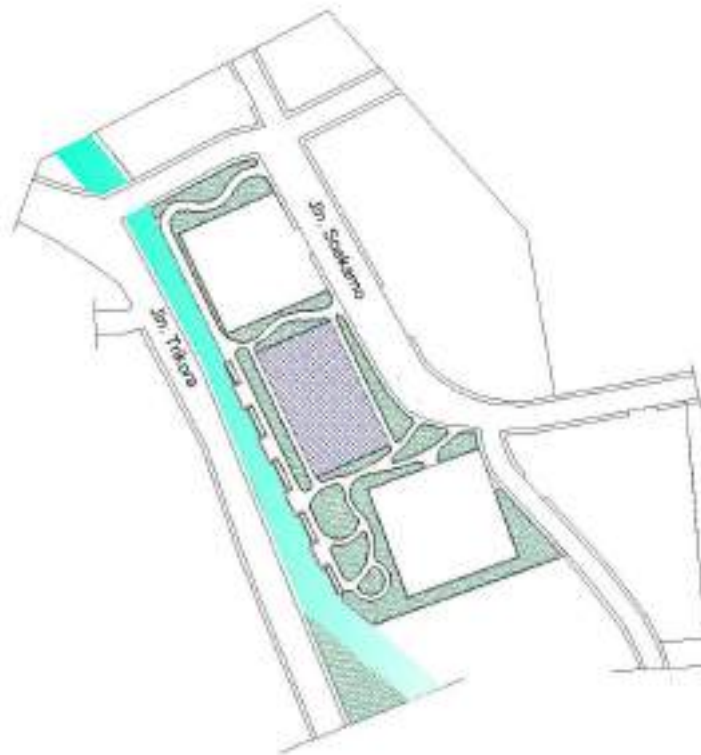
PROGRAM PENATAAN

1. TATA GUNA LAHAN (LAND USE)
2. SIRKULASI DAN PARKIRAN
3. RUANG TERBUKA DAN HIJAU
4. PEJALAN KAWI
5. BENTUK DAN MASA BANGUNAN
6. PETANDA
7. AKTIVITAS PENDUKUNG
8. KONSERVASI



Gambar 5. 12 Ruang Terbuka Hijau

(Sumber : Olahan pribadi)



Gambar 5. 13 Ruang Terbuka Hijau

(Sumber : Olahan pribadi)

5.4.4 Konsep Pejalan Kaki

Sasaran :

- Mempertegas pemisahan dan pembatasan yang jelas antara sirkulasi kendaraan dan jalur pedestri
- Menciptakan sistem pedestrian yang nyaman bagi pejalan kaki
- Menghadirkan berbagai elemen pendukung bagi pejalan kaki biasa maupun penyandang disabilitas

Sistem pejalan kaki di beri perhatian khusus karena pada kawasan ini akan menekankan konsep city walk dan pedestrian mall sehingga dengan sarana dan prasaran pendukung pada bagi pejalan kaki diharapkan mampu mendorong aktivitas perdagangan dan bisni pada kawasan ini.

Adapun fasilitas yakni :

Elemen pendukung pada jalur pedestrian

Jalur pedestrian yang tanggap akan kebutuhan pejalan kaki, pengguna kendaraan sepeda dan terutama bagi penyandang cacat.

Adapula penghubung antar bangunan yang memberi kemudahan bagi pejalan kaki berupa jembatan penyebrangan maupun selasar dengan pelindung berupa pergola.

PROGRAM PENATAAN

1. TATA GUNA LAHAN (LAND USE)
2. SIRKULASI DAN PARKIRAN
3. RUJANG TERBUKA DAN HILAU
4. PEJALAN KAKI
5. BENTUK DAN MASA BANGUNAN
6. PETANDA
7. AKTIVITAS PENDUKUNG
8. KONSERVASI



- Jalan Arteri Primer
- Jalur Evakuasi Bencana Tsunami
- Jalan kolektor primer
- Jalan kolektor Sekunder
- Jalur Pejalan Kaki



Gambar 5. 14 Pejalan Kaki
(Sumber : Olahan pribadi)

5.4.5 Konsep Bentuk dan Masa Bangunan

Menghadirkan bangunan dengan ciri dan keterpaduan bentuk satu sama lain sehingga dapat meningkatkan citra dan mencerminkan jati dirinya sebagai sebuah kawasan perdagangan dan bisnis baik dari segi fasad bangunan, warna, tinggi maupun aspek arsitektur lainnya.

Diamana pada kawasan ini akan menghadirkan bentuk dan tampilan dengan gaya arsitektur modern guna mendukung dan mendorong aktivitas perdagangan dan bisnis pada kawasan ini



Gambar 5. 15 Bentuk dan Masa Bangunan

(Sumber : Olahan pribadi)

5.4.6 Konsep Petanda

Sasaran : menciptakan petanda baik ladmark, papan reklame, rambu jalan, papan nama jalan maupun bentuk petanda lain yang dapat memberikan pembeda dan menjadi cirikhas kawasan ini dibanding dengan kawasan lainnya di kota Kupang.

Akan membut keterpaduan antara petanda sehingga mampu member citra kawasan yang berbeda dengan daerah lain sehingga mampu menjadi ciri khas bagi kawasan Kota Lama



Gambar 5. 16 konsep petanda kawasan

(Sumber : olahan penulis)

5.4.7 Konsep Pendukung Aktivitas

Menghadirkan berbagai pendukung aktivitas yang memadai dalam kawasan yang baik berupa street furniture maupun elemen jalan dan alur pedestrian, menghadirkan ruang terbuka berupa taman publik dan Mengakomodir bentuk dukungan aktivitas berupa sektor pedagang informal kedalam bentuk-bentuk yang lebih baik dan nyaman dan tidak mengganggu bentuk kegiatan aktivitas lainnya dalam bentuk wisata berupa retail, pujasera dan food court pada kawasan ini.



Gambar 5. 17 Aktivitas Pendukung

(Sumber : Olahan pribadi)

- PROGRAM PENATAAN**
1. TATA RUJUK LAHAN (LAND USE)
 2. SIRKULASI DAN PARKIRAN
 3. RUANG TERBUKA DAN HIJAU
 4. PEJALAN KAKI
 5. BENTUK DAN MASA BANGUNAN
 6. PETANDA
 7. AKTIVITAS PENDUKUNG
 8. KONSERVASI



Gambar 5. 18 Aktivitas Pendukung
 (Sumber : Olahan pribadi)

5.4.8 Konsep Konservasi

- Kantor Bupati Lama

Bekas kantor bupati lama di alih fungsi menjadi tempat alun – alun Kota dan museum kota Tua. dengan memakai strategi Addaptive Reuse dan Gentrifikasi

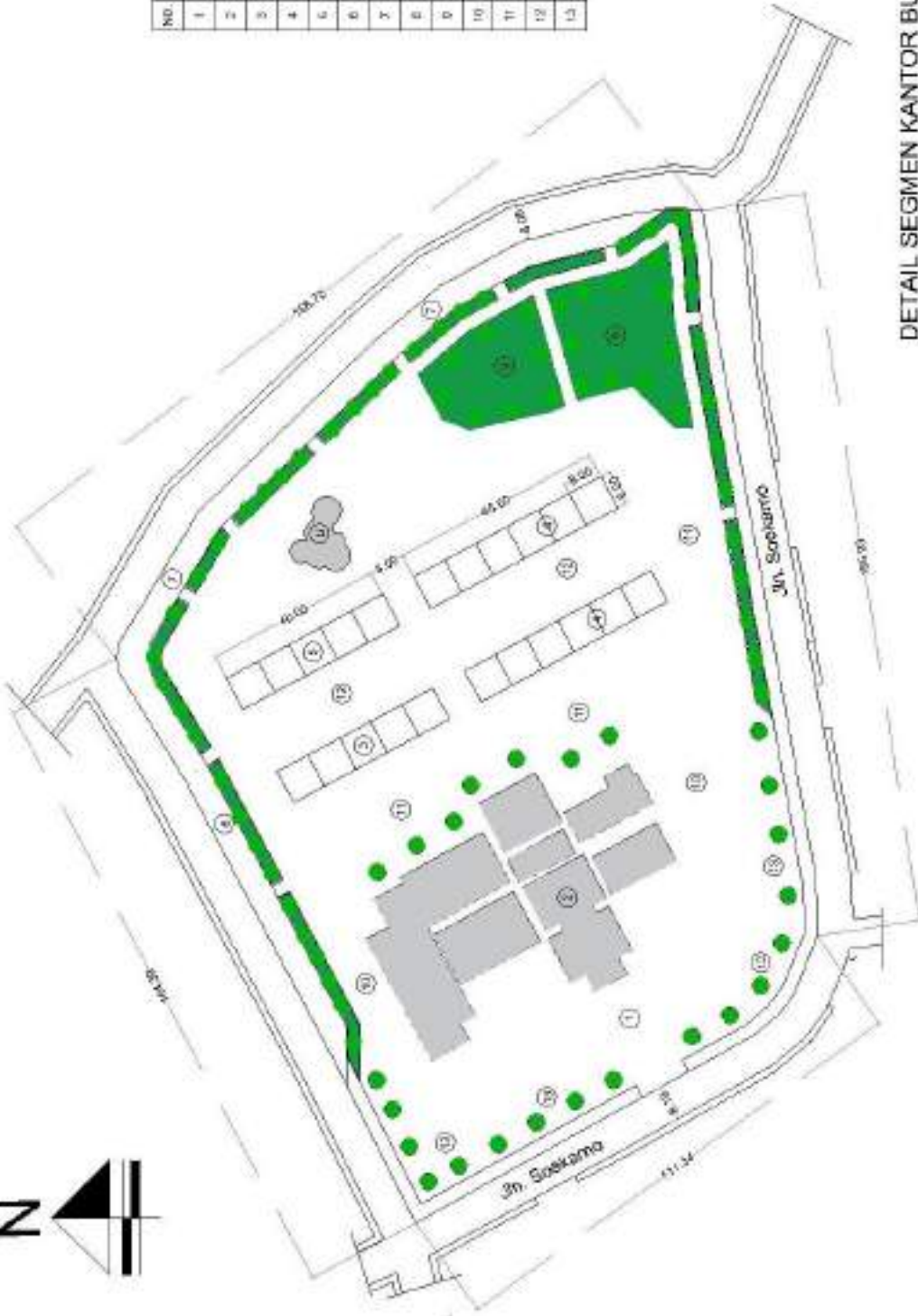


Gambar 5. 19 Pengembangan Kantor Bupati Lama

(Sumber : Olahan penulis)



NO.	PETERANGAN
1	ALUN-ALUN
2	BEKAS BANGUNAN KANTOR BUPATI
3	PENTAL, BEPETA
4	FOOD CORNER
5	SERVIS ALUN
6	AREWA SKATEBOARD
7	PARKIRAN MOBIL
8	PARKIRAN MOTOR
9	CHILDREN PLAY GROUND
10	KORIDOR UYE BUSSE
11	KORIDOR PHOTOBOOTH
12	KORIDOR PLANSERVA FOOD CORNER
13	AREKA BEL



DETAIL SEGMENT KANTOR BUPATI LAMA
SKALA 1 : 1000

Gambar 5. 20 Pengembangan Kantor Bupati Lama

(Sumber : Olahan penulis)

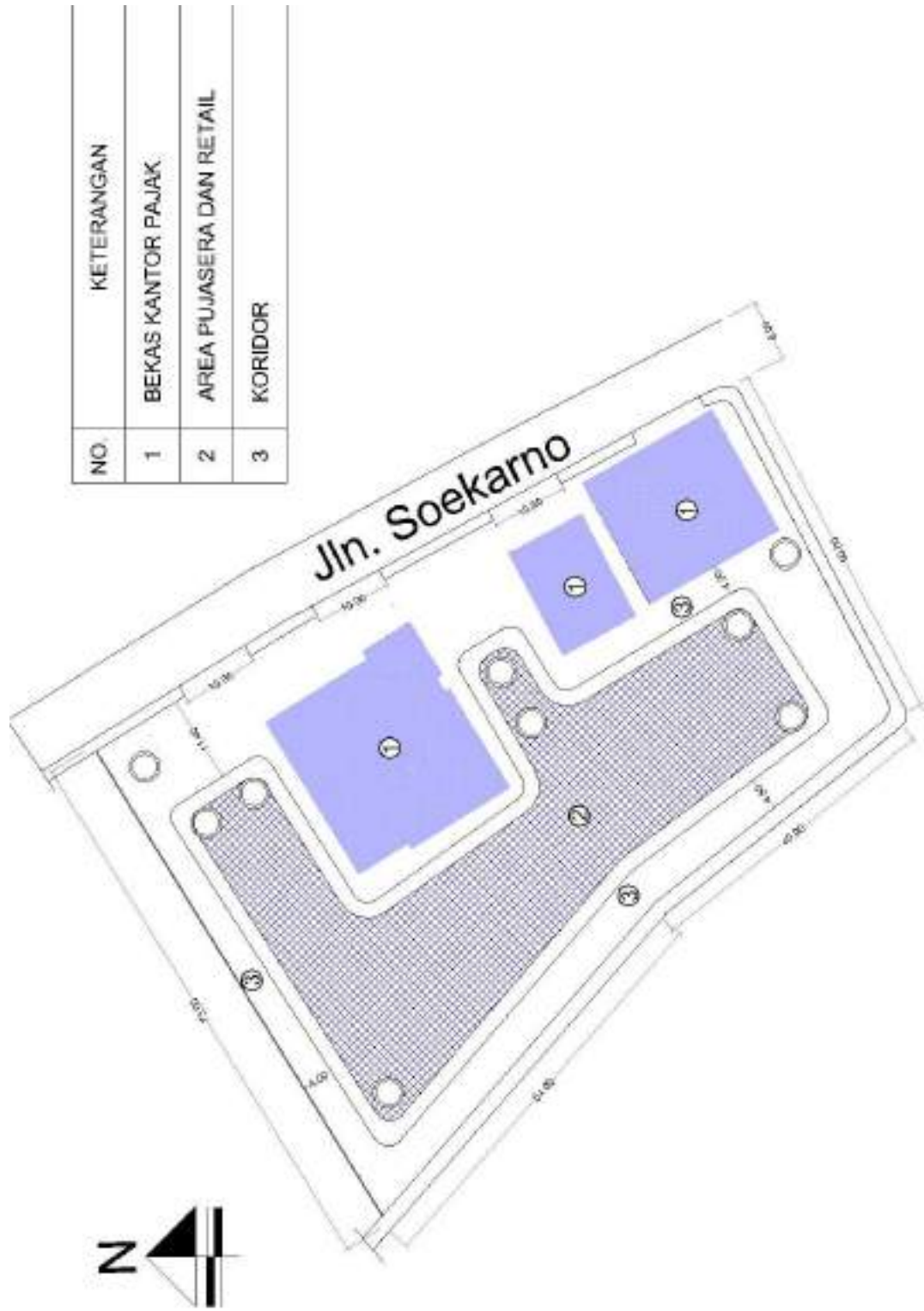
- Kantor Pajak

Gedung bekas kantor pajak direvitalisasi kembali dengan menggunakan strategi Restorasi, dan dialih fungsikan menjadi area pujasera dan retail, dengan tetap mempertimbangan alur sirkulasi pedestrian dalam kawasan kota Lama



Gambar 5. 21 Pengembangan Kantor Pajak

(Sumber : Olahan penulis)



NO.	KETERANGAN
1	BEKAS KANTOR PAJAK
2	AREA PUJASERA DAN RETAIL
3	KORIDOR

Gambar 5. 22 Pengembangan Kantor Pajak

(Sumber : Olahan penulis)

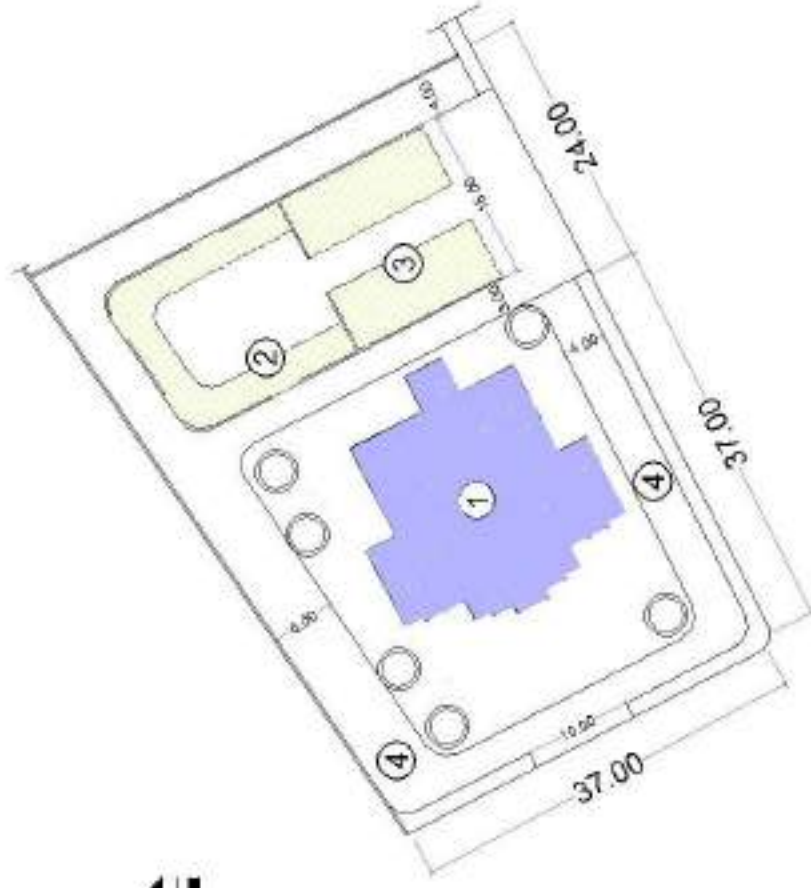
- Kantor Residen

Gedung bekas kantor residen direvitalisasi kembali dengan menggunakan strategi Preservasi. Dimana fungsi bangunan nantinya akan dialihkan menjadi gedung museum sedangkan pada area sekitar gedung akan dimanfaatkan untuk beberapa lahan parkir umum pada kawasan kota lama



Gambar 5. 23 Pengembangan Kantor Residen

(Sumber : Olahan penulis)



NO.	KETERANGAN
1	BEKAS KANTOR RESIDEN
2	PARKIRAN MOTOR
3	PARKIRAN MOBIL
4	KORIDOR

Gambar 5. 24 Pengembangan Kantor Residen

(Sumber : Olahan penulis)

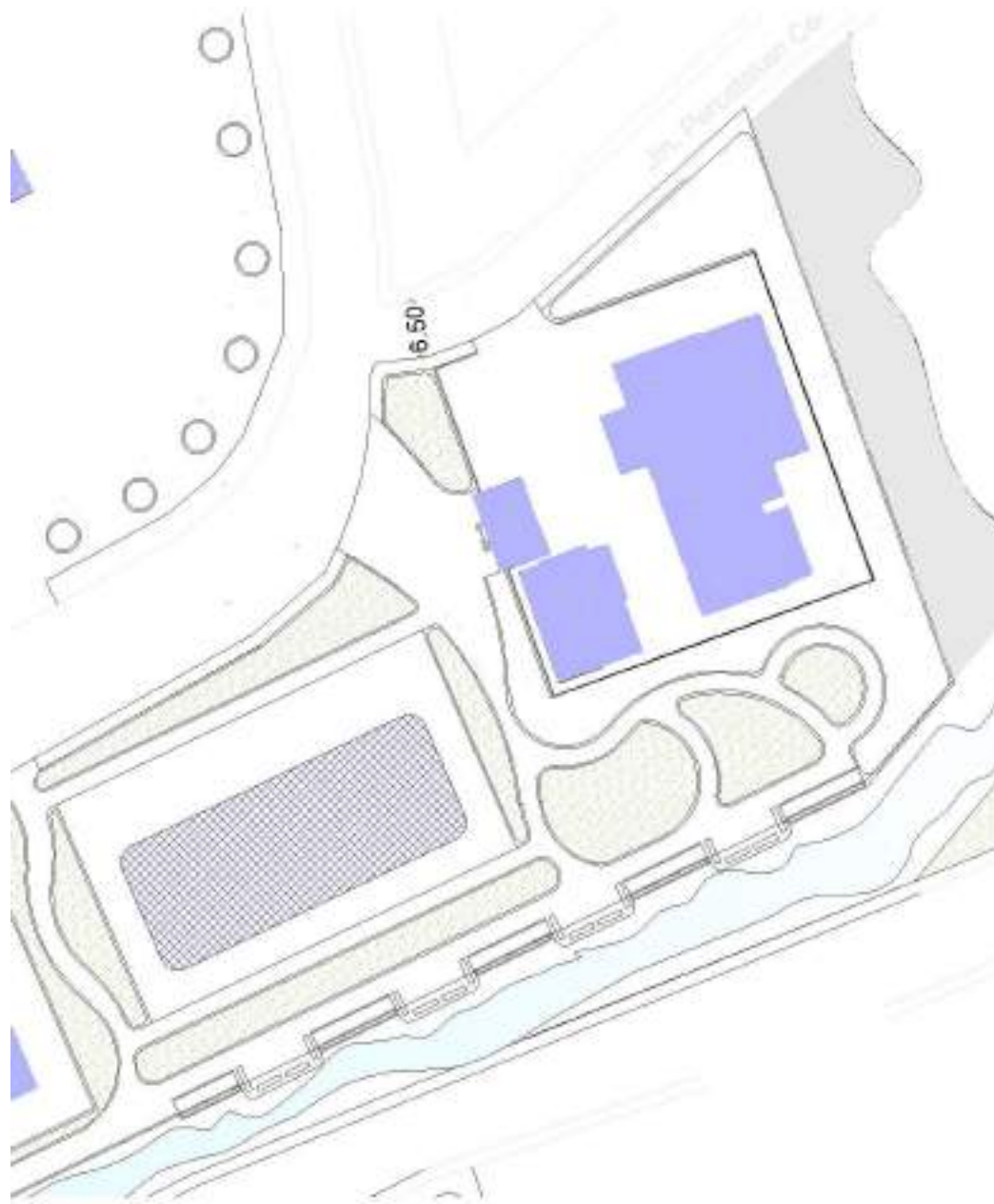
- Penjara Lama

Gedung bekas penjara lama direvitalisasi kembali dengan menggunakan strategi restorasi. Adapun fungsi bangunan akan dialihkan menjadi area puijasera dan retail yang didukung oleh koridor pedestrian open space pada kawsasn kota lama



Gambar 5. 25 Pengembangan Penjara Lama

(Sumber : Olahan penulis)

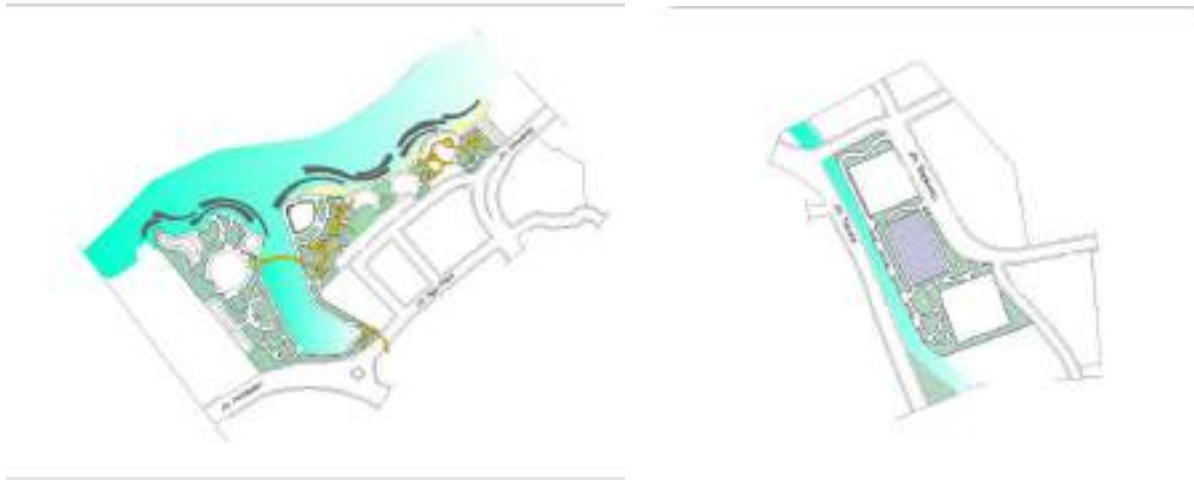


Gambar 5. 26 Pengembangan Penjara Lama

(Sumber : Olahan penulis)

- Kali Selam

Kali selam direvitalisasi kembali dengan menggunakan strategi gentrifikasi. Adapun beberapa fungsi area sepanjang pesisir kali selam akan dijadikan sebagai area ruang terbuka hijau yang di dukung oleh alur pedestrian yang menyatukan beberapa area pendukung yang ada pada kawasan kota Lama



Gambar 5. 27 Pengembangan Kali Selam

(Sumber : Olahan penulis)

PROGRAM PENATAAN

1. TATA GUNA LAHAR (LAND USE)
2. SIRKULASI DAN PAKIRAN
3. RUANG TERBUKA DAN HULAI
4. PELJAN KAKI
5. BENTUK DAN MASA BANGUNAN
6. PITANDA
7. AKTIVITAS PENDUKUNG
8. KONSERVASI

- KETERANGAN:**
- A. KANTOR DEPATI LEMBAG
 - B. PERUSAHAAN
 - C. KANTOR POLISI
 - D. KANTOR POLISI
 - E. WISATA SUKSES
 - F. BUREAU DELO OFFICER
 - G. KANTOR HUKUM
 - H. PERUSAHAAN SUKSES
 - I. KANTOR SUKSES
 - J. KANTOR SUKSES
 - K. KANTOR SUKSES
 - L. KANTOR SUKSES
 - M. KANTOR SUKSES
 - N. KANTOR SUKSES
 - O. KANTOR SUKSES
 - P. KANTOR SUKSES
 - Q. KANTOR SUKSES
 - R. KANTOR SUKSES



Gambar 5. 28 Pengembangan Kali Selam
 (Sumber : Olahan penulis)

5.5. VISI PERANCANGAN

MENJADIKAN KAWASAN INI SEBAGAI KAWASAN BERSEJARAH YANG MENGANGKAT CITRA KOTA LAMA KOTA TUA DI KOTA KUPANG DENGAN TETAP MEMPERTIMBANGKAN STRATEGI KONSERVASI KAWASAN YANG MENCAKUP PELAKU – PELAKU RUANG KOTA SEHINGGA MAMPU MENDORONG PENINGKATAN NILAI SEJARAH DAN EKONOMI YANG OPTIMAL BUKAN HANYA UNTUK KAWASAN INI SEMATA TAPI JUGA PADA LINGKUNGAN SEKITARNYA DAN KOTA KUPANG SECARA UMUM.

5.6. RENCANA UMUM

5.6.1 Struktur Peruntukan Lahan

A. *Peruntukan Lahan Makro*

Peruntukan lahan makro adalah rencana alokasi penggunaan dan pemanfaatan lahan pada suatu wilayah tertentu yang juga disebut dengan tata guna lahan. Peruntukan ini bersifat mutlak karena telah diatur pada ketentuan dalam Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) dan merupakan acuan yang harus dipatuhi dalam pembuatan rencana peruntukan lahan secara mikro. Pembentukan struktur peruntukan lahan pada wilayah *penataan kawasan Pesisir Kali Selam* yakni :

- Arahan rencana struktur tata ruang Kota sesuai RTRW Kota Kupang
- Kondisi fisik dan pola penggunaan lahan
- Arah perkembangan yang mungkin terjadi di masa mendatang
- Konsep dan prinsip dasar teoritis

Berdasarkan produk Rencana Detail Tata Ruang Kota Kupang, *kawasan Pesisir Kali Selam* di alokasikan untuk fungsi Cagar Budaya bangunan bersejarah, Perdagangan dan jasa, kawasan fungsi hunian kepadatan tinggi, dan fungsi campuran.

B. *Peruntukan Lahan Mikro*

Sasaran : Menentukan alokasi jenis peruntukan lahan serta distribusi secara spasial (ruang) di dalam kawasan *Sejarah Pesisir Kali Selam*.

Tujuan :

- Mengupayakan keterkaitan secara fungsional diantara berbagai jenis peruntukan
- Menentukan peruntukan dilantai basement, lantai dasar, dan lantai-lantai di atasnya, serta saling keterkaitan baik secara horizontal maupun vertikal
- Mengupayakan peruntukan dengan fungsi mix use (campuran)
- Menentukan peruntukan bersifat Publik, bersama dan private

Peruntukan lahan mikro adalah peruntukan lahan di kawasan perencanaan yang ditetapkan pada skala keruangan yang lebih rinci (termasuk secara vertikal) berdasarkan prinsip keragaman yang seimbang dan saling menguntungkan. Penentuan rencana peruntukan lahan mikro didahului oleh pembuatan rencana pemintakan (zoning), yaitu pengelompokan fungsi-fungsi yang ada di kawasan perencanaan. Masing-masing mintakat (zone) kemudian dijabarkan dalam bentuk peruntukan lahan.

Dalam peruntukan lahan juga dapat dijelaskan beberapa hal yang diatur yakni

- Peruntukan lantai dasar
- Peruntukan lantai atas
- Peruntukan lantai besmen
- Peruntukan lahan khusus

Prinsip perencanaan struktur peruntukan lahan mikro adalah sebagai berikut:

Secara Fungsional :

- Keragaman tata guna yang seimbang, saling menunjang dan terintegrasi
- Pola distribusi jenis peruntukan yang mendorong terciptanya interaksi aktivitas
- Pengaturan pengelolaan area peruntukan
- Pengaturan kepadatan kawasan

Secara Fisik :

- Estetika, karakter, dan citra kawasan
- Skala ruang yang manusiawi dan berorientasi pada pejalan kaki serta aktivitas yang diwadahi

Dari sisi Lingkungan :

- Keseimbangan kawasan perencanaan dengan lingkungan sekitar
- Kesesuaian dengan daya dukung lingkungan
- Kelestarian ekologis kawasan

Pembagian zona dan blok kawasan mengacu dan mempertimbangan pada:

- Strategi pembentukan zona-zona dan blok-blok tematik di dalam kawasan yang telah mempertimbangkan kesamaan hubungan antar fungsi.
- Fungsi-fungsi eksisting yang dominan (Tata Guna Lahan Makro)
- Arah pengembangan fungsi pelayanan kegiatan kota berdasarkan RTRW Kota Kupang
- Kapasitas dan daya dukung kawasan yang ditetapkan.

5.6.2 Intensitas Pemanfaatan Lahan

Intensitas pemanfaatan lahan adalah tingkat alokasi dan distribusi luas lantai maksimum bangunan terhadap lahan / tapak peruntukannya.

Sasaran

Untuk mendapatkan intensitas pemanfaatan lahan dalam kawasan *Konservasi dalam kawasan Kota Lama disepanjang pesisir Sungai Selam* yang lebih optimal, merata dan seimbang sesuai dengan jenis peruntukannya.

Tujuan

- Mendistribusikan secara spasial (ruang) intensitas pemanfaatan lahan proyek menurut jenis peruntukannya.
- Menetapkan Daerah Perencanaan (DP)
- Mengupayakan ambang intensitas pemanfaatan lahan secara merata (KLB rata-rata)
- Menentukan kepadatan bangunan (KDB)
- Menerapkan sistem insentif bonus
- Menerapkan Pengalihan Nilai Koefisien Dasar Bangunan

Prinsip-prinsip Penataan Intensitas Pemanfaatan Lahan:

1. Secara Fungsional meliputi:

- Kejelasan distribusi intensitas pemanfaatan lahan,
- Skala ruang yang manusiawi dan berorientasi pada pejalan kaki
- Kejelasan skala pengembangan,;
- Penciptaan suatu skala pengembangan yang mengaitkan satu komponen dengan komponenlain

2. Secara Fisik meliputi penataan:

- Estetika, karakter dan citra (image) kawasan
- Pembentukan citra lingkungan

3. Secara Lingkungan, meliputi:

- Keseimbangan kawasan perencanaan dengan wilayah sekitar
- Keseimbangan dengan daya dukung lingkungan
- Pelestarian ekologis kawasan
- Pemberdayaan kawasan

Intensitas pemanfaatan lahan erat hubungannya dengan konsep peruntukan lahan dalam kawasan ini, terutama menyangkut besaran ruang yang ditempati oleh peruntukan yang ditetapkan. Oleh karena intensitas pemanfaatan lahan merupakan luas lantai maksimum yang dapat dibangun diatas sebidang lahan, maka dari hal tersebut dapat diperoleh gambaran skala pembangunan bagi kawasan Pesisir Kali Selam .

A. Daerah perencanaan (DP)

Daerah perencanaan adalah bidang tanah yang telah ditetapkan batas-batasnya menurut dan sesuai dengan rencana kota untuk peruntukan tertentu. Daerah perencanaan pada kawasan perdagangan dan bisnis Kota Lama mencakup luas lahan yang dikuasai, termasuk bagian lahan pribadi yang boleh digunakan untuk umum (misalnya pedestrian ,taman, dan area hijau lainnya). Perhitungan dengan batasan daerah perencanaan seperti ini menjamin intenitas pemanfaatan lahan rata-rata pada kawasan perdagangan dan bisnis Kota Lama akan sesuai dengan batasan intensitas pemanfaatan lahan yang direncanakan oleh pemerintah Kota Kupang.

B. Koefisien dasar bangunan (KDB)

Koefisien dasar bangunan (KDB) adalah angka prosentase berdasarkan perbandingan luas lantai dasar bangunan terhadap luas tanah perpetakan atau daerah perencanaan yang dikuasai sesuai dengan rencana kota. Pertimbangan rata-rata jumlah berlaku bagi KDB keseluruhan lahan ini.

C. Koefisien lantai bangunan

Koefisien lantai bangunan (KLB) adalah angka perbandingan jumlah luas lantai seluruh bangunan terhadap luas tanah perpetakan atau daerah perencanaan yang dikuasai sesuai dengan rencana kota Kupang akan tetapi dengan pertimbangan meningkatkan efisiensi dani intensitas lahan KLB dapat menetapkan besaran maksimum luas lantai yang lebih dari rencana kota yang ada bagi masing-masing peruntukan lahan.

D. Koefisien Daerah Hijau (KDH)

Penetapan koefisien dasar hijau di wilayah perencanaan ditujukan untuk mengatur intensitas pemanfaatan persil agar tutupan vegetasi (ruang alamiah yang tidak diperkeras) dapat tersedia guna mencapai keseimbangan lingkungan (Produksi O₂ dan resapan air).

Hal-hal yang perlu dicermati dalam penentuan koefisien dasar hijau, antara lain adalah :

1. Besaran koefisien dasar bangunan (KDB)
2. Pengembangan koefisien dasar hijau memperhatikan arahan kebijaksanaan pembangunan yang terkait dengan wilayah perencanaan.

Dengan memperhatikan kondisi wilayah perencanaan yang sebagian besar mengalami tindak redevelopment, maka koefisien dasar hijau pada wilayah perencanaan perlu ditetapkan secara tegas guna menciptakan kawasan dengan tingkat dan kualitas hidup yang lebih baik

E. Koefisien Tapak Basement (KTB);

Penetapan koefisien tapak basement di wilayah perencanaan ditujukan untuk mengatur pemanfaatan dan pengembangan ruang bawah permukaan. guna mencapai keseimbangan lingkungan, Keamanan-keselamatan dan kesehatan publik. Hal-hal yang perlu dicermati dalam penentuan koefisien tapak basement , antara lain adalah :

1. Besaran koefisien dasar bangunan (KDB) dan koefisien lantai bangunan (KLB).
2. Pengembangan basement tidak melebihi batas persil/tapak yang telah ditarik garis kemunduran bangunan (GS)
3. Pengembangan basement memperhatikan arahan kebijaksanaan pembangunan yang terkait dengan wilayah perencanaan.

Maka arahan diatur agar besaran lantai besmen dapat terbangun sebesar 80% dari KDB setiap masa bangunan dengan fungsi utama sebagai parkir dengan jumlah minimal 3 lantai

F. Sistem Insentif-Disinsentif Pengembangan (terdiri dari Insentif luas bangunan & Insentif langsung)

Sistem Insentif-Disinsentif Pengembangan, terdiri atas:

1. Insentif Luas Bangunan, yaitu insentif yang terkait dengan KLB dan diberikan apabila bangunan gedung terbangun memenuhi persyaratan peruntukan lantai dasar yang dianjurkan. Luas lantai bangunan yang ditempati oleh fungsi tersebut dipertimbangkan untuk tidak diperhitungkan dalam KLB.
2. Insentif Langsung, yaitu insentif yang memungkinkan penambahan luas lantai maksimum bagi bangunan gedung yang menyediakan fasilitas umum berupa sumbangan positif bagi lingkungan permukiman terpadu; termasuk di antaranya jalur pejalan kaki, ruang terbuka umum, dan fasilitas umum

Beberapa insentif pembangunan (development incentives) diterapkan pada kawasan, yang dapat membawa keuntungan bersama bagi pemerintah kota Kupang, developer, dan masyarakat umum. Insentif pembangunan yang diberikan berupa pengurangan dalam perhitungan KLB maupun KDB. Yang tidak diperhitungkan sebagai luas lantai dalam perhitungan KLB adalah :

1. Koridor/jembatan antar bangunan dengan lebar minimum 4 meter sebagai sarana penghubung khusus untuk pejalan kaki dan terbuka untuk pengguna bangunan blok perbelanjaan mall.
2. Lantai bangunan yang secara nyata digunakan untuk kepentingan umum secara terus menerus paling tidak 15 jam dalam sehari, dimulai dari pagi hari.
3. Penggunaan lantai untuk ruang mekanikal, elektrikal, instalasi air dan ruang penunjang lainnya yang tidak dapat dimanfaatkan secara komersial, serta lantai untuk sektor informal, selama tidak lebih 15% dari luas total lantai.

Yang tidak diperhitungkan sebagai luas lantai dalam perhitungan KDB adalah lantai dasar yang digunakan untuk kepentingan umum secara terus-menerus paling sedikit 15 jam dalam sehari, dengan pengertian perhitungan dimaksud maksimal 20% dari batasan KDB yang ditetapkan.

G. Pengalihan nilai koefisien lantai bangunan

Sistem pengalihan nilai koefisien lantai bangunan (*TDR=Transfer of Development Right*) adalah hak pemilik bangunan/pengembang yang dapat dialihkan kepada pihak atau lahan lain, yang dihitung berdasarkan pengalihan nilai KLB, yaitu selisih antara KLB aturan dan KLB terbangun. Maksimum KLB yang dapat dialihkan pada umumnya sebesar 10% dari nilai KLB yang ditetapkan. Pengalihan nilai KLB hanya dimungkinkan bila terletak dalam satu daerah perencanaan yang sama dan terpadu, serta yang bersangkutan telah memanfaatkan minimal 60% KLB-nyadari KLB yang sudah ditetapkan pada daerah perencanaan.

Pengalihan ini terdiri atas :

- a. Hak Pembangunan Bawah Tanah, hak ini memungkinkan pembangunan fungsi-fungsi di bawah tanah yang tidak diperhitungkan ke dalam KLB yang dimiliki bangunan gedung di atasnya, dengan memenuhi kriteria sesuai Peraturan Menteri PU No.29/PRT/M/2006 tentang Pedoman Persyaratan Teknis Bangunan Gedung.
- b. Hak Pembangunan Layang (*Air Righ Development*), merupakan mekanisme yang mirip dengan Hak Pembangunan Bawah Tanah, namun berlaku untuk pembangunan di atas prasarana umum (melayang), seperti jalan, yaitu berupa bangunan pedestrian layang atau bangunan komersial layang, dengan ketentuan sesuai Peraturan Menteri PU No.29/PRT/M/2006 tentang Pedoman Persyaratan Teknis Bangunan Gedung.

5.6.3 Tata Bangunan

Tata Bangunan adalah produk dari penyelenggaraan bangunan gedung beserta lingkungannya sebagai wujud pemanfaatan ruang, meliputi berbagai aspek termasuk pembentukan citra/karakter fisik lingkungan, besaran, dan konfigurasi dari elemen-elemen: blok, kaveling/petak lahan, bangunan, serta ketinggian dan elevasi lantai bangunan, yang dapat menciptakan dan mendefinisikan berbagai kualitas ruang kota yang akomodatif terhadap keragaman kegiatan yang ada, terutama yang berlangsung dalam ruang-ruang publik.

Sasaran

Menetapkan bentuk, besaran dan massa bangunan yang dapat menciptakan serta mendefinisikan ruang (luar) yang akomodatif terhadap berbagai bentuk kegiatan yang mengambil tempat dalam kawasan *pesisir Kali Selam*

Tujuan

- Menetapkan garis sempadan dan *setback* bangunan serta jarak bebas antar bangunan
- Menentukan kepadatan bangunan
- Menentukan besaran badan serta proporsi massa bangunan dalam kawasan
- Menentukan ketinggian bangunan
- Merekomendasikan ambang volume bangunan
- Merekomendasikan tata letak bangunan dilihat dari aspek orientasi, ekologi dan iklim
- Mengupayakan keterpaduan konsep arsitektural yang selaras dan seimbang

Prinsip-prinsip pengendalian Tata Bangunan

a. Secara Fungsional, meliputi:

- Optimalisasi dan efisiensi
- Kejelasan pendefinisian ruang yang diciptakan
- Keragaman fungsi dan aktivitas yang diwadahi
- Skala dan proporsi ruang yang berorientasi pada pejalan kaki
- Fleksibilitas

- Pola hubungan atau konektivitas
- Kejelasan orientasi dan kontinuitas
- Kemudahan layanan
- Menghindari eksklusivitas
- b. Secara Fisik meliputi penataan:
 - Pola, dimensi dan standard umum
 - Estetika, karakter dan citra (*image*) kawasan
 - Kualitas fisik
 - Ekspresi bangunan dan lingkungan
- c. Secara Lingkungan, meliputi:
 - Keseimbangan kawasan perencanaan dengan wilayah sekitar
 - Keseimbangan dengan daya dukung lingkungan

5.6.4 Sistem Sirkulasi dan Jalur Penghubung

Sistem sirkulasi dan jalur penghubung terdiri dari jaringan jalan dan pergerakan, sirkulasi kendaraan umum, sirkulasi kendaraan pribadi, sirkulasi kendaraan informal setempat dan sepeda, sirkulasi pejalan kaki (termasuk masyarakat penyandang cacat dan lanjut usia), pelayanan lingkungan dan sistem jaringan penghubung.

Perencanaan sistem sirkulasi di kawasan perencanaan adalah:

1. Sistem sirkulasi harus dapat memberikan kenyamanan, keamanan dan orientasi yang jelas bagi para pengguna jalan;
2. Sistem sirkulasi diusahakan untuk menerus sehingga meminimalkan setiap hambatan yang ada;
3. Menciptakan sistem sirkulasi yang lancar dengan mengatasi berbagai masalah yang menyebabkan terjadinya kemacetan di kawasan perencanaan;
4. Ruang-ruang disekitar jalur sirkulasi ditata agar para pengguna jalan mempunyai keleluasaan dalam mengontrol wilayah sekitarnya, terutama terhadap obyek-obyek yang bergerak;

A. Sistem jaringan jalan dan pergerakan

Sistem jaringan jalan dan pergerakan yaitu rancangan sistem pergerakan yang terkait, antara jenis-jenis hirarki/kelas jalan yang tersebar pada kawasan perencanaan (jalan arteri, kolektor dan jalan lingkungan/local) dan jenis pergerakan yang melaluinya baik masuk dan keluar kawasan, maupun masuk dan keluar kaveling.

Arahan sirkulasi makro kawasan adalah pergerakan lokal dan menerus. Pergerakan lokal dilakukan menuju ke sarana perdagangan dan jasa Sarana Perikanan, sarana perkantoran, maupun tempat lainnya yang berada di sekitar kawasan perencanaan. Sedangkan untuk pergerakan menerus dilakukan dari dan menuju daerah yang terletak di luar kawasan perencanaan seperti pergerakan menuju ke kecamatan Alak dan Lasiana maupun menuju Kota Kupang melalui arteri primer. Sehingga untuk jaringan jalan yang ada saat ini sudah mencukupi untuk mendukung kebutuhan kawasan perencanaan.

B. Sistem Parkir

Sistem Parkir yaitu rancangan sistem gerakan arus masuk dan keluar kaveling atau grup kaveling untuk parkir kendaraan di dalam internal kaveling. Sistem perpajakan untuk di setiap penggunaan lahan memiliki arahan kebutuhan parkir yang berbeda-beda. Rencana fasilitas parkir di kawasan perencanaan RTBL Kawasan perencanaan dapat dilihat sebagai berikut:

C. Sistem Perencanaan Jalur servis/ Pelayanan Lingkungan

Rancangan sistem arus pergerakan dari kendaraan servis (seperti pengangkut sampah, pengangkut barang dan kendaraan pemadam kebakaran) dari suatu kaveling atau blok lingkungan tertentu, yang dipetakan pada hirarki/ kelas jalan yang ada pada kawasan perencanaan.

D. Sistem Sirkulasi Pejalan Kaki dan Sepeda

Rancangan system arus pejalan kaki (termasuk penyandang cacat dan lanjut usia) dan pemakai sepeda yang khusus di sediakan pada kawasan perencanaan.

Arahan pedestrian yang akan diterapkan dalam wilayah perencanaan, antara lain:

- Aman, leluasa dalam bergerak dengan cukup terlindung dari lalu lintas kendaraan;
- Nyaman, dengan rute-rute yang jelas serta bebas dari hambatan dan gangguan yang disebabkan oleh ruang yang sempit seperti adanya pedagang kaki lima dan parkir kendaraan yang menggunakan badan pedestrian; dan
- Diberikan elemen-elemen yang dapat menimbulkan daya tarik seperti lampu-lampu penerangan, pot bunga dan pohon peneduh.
- Trotoar pada wilayah perencanaan diletakkan pada sisi luar bahu Jalan atau sisi luar jalur lalu lintas.
- Trotoar pada kawasan perencanaan dibuat sejajar dengan Jalan, akan tetapi trotoar dapat tidak sejajar dengan Jalan bila topografi atau keadaan setempat yang tidak memungkinkan.

- Trotoar ditempatkan pada sisi dalam saluran drainase terbuka atau diatas saluran drainase yang telah ditutup dengan plat beton.

E. Sistem Jaringan Jalur Penghubung Terpadu (Pedestrian Linkage)

Linkage system (sistem penghubung) merupakan sistem yang menghubungkan berbagai jenis peruntukan lahan, baik secara makro maupun mikro. Sistem penghubung berperan sangat vital untuk membuat fungsi kawasan bekerja secara efisien. Sebagai bagian dari sistem transportasi secara umum, sistem penghubung akan terdiri dari jalur-jalur sirkulasi, baik kendaraan bermotor maupun pejalan kaki dan pada sistem penghubung inilah semua aktivitas masyarakat berlangsung.

yaitu rancangan sistem jaringan berbagai jalur penghubung yang memungkinkan menembus beberapa bangunan atau pun beberapa kaveling tertentu dan dimanfaatkan bagi kepentingan jalur publik. Jalur penghubung terpadu ini dibutuhkan terutama pada daerah dengan intensitas kegiatan tinggi dan beragam, seperti pada area komersial lingkungan permukiman atau area fungsi campuran (*mixed-used*). Jalur penghubung terpadu harus dapat memberikan kemudahan aksesibilitas bagi pejalan kaki.

Dari uraian di atas, maka sistem penghubung memiliki beberapa pengertian dasar, yaitu :

- Organisasi dari jalur-jalur yang menghubungkan bagian-bagian dalam kota.
- Perekat kota yang menyatukan seluruh lapisan aktivitas dan menghasilkan bentuk fisik dari kota.
- Merupakan bagian dari sistem transportasi dalam perencanaan makro yang timbul karena kebutuhan pergerakan manusia.

Sistem penghubung menjadi faktor utama yang akan menentukan bentuk suatu kota. Sebagai jalur yang terhubung secara langsung ke arteri primer yang menghubungkan dengan pusat-pusat kawasan kegiatan perdagangan dan jasa, maka perencanaan sistem penghubung pada Kawasan Perencanaan harus mempertimbangkan komponen-komponen seperti : akomodasi, fasilitas pelayanan, sarana, prasarana, dan jaringan infrastruktur yang mendukung kegiatan

kawasan.

Guna mengefisienkan penggunaan sistem penghubung pada Kawasan Perencanaan, perlu dilakukan pemisahan yang jelas antara komponen pemakainya seperti pejalan kaki, sepeda, kendaraan bermotor, dan sebagainya. Pemisahan tersebut dilakukan mulai dari tahap konsep sampai pelaksanaan. Demikian juga faktor iklim (tropis) dipertimbangkan untuk mendorong orang mau berjalan kaki.

Secara umum, rencana sistem penghubung pada Kawasan Perencanaan adalah:

1. Menjamin keterkaitan sistem sirkulasi antar persil dalam kawasan dan di dalam persil itu sendiri dan kelancaran pergerakan (traffic) sepanjang core area.
2. Tetap menjaga dan melestarikan perempatan-perempatan dan jalur-jalur yang merupakan tempat pelaksanaan upacara keagamaan masyarakat Kupang.
3. Meningkatkan hubungan fungsional di antara berbagai jenis peruntukan di dalam Kawasan Perencanaan dengan pola sirkulasi yang saling mendukung antara sirkulasi eksternal dan internal bangunan, serta antara individu pemakai bangunan dengan sarana transportasinya.
4. Memberikan pencapaian yang mudah dan jelas, baik untuk pelayanan publik maupun pribadi.
5. Mengupayakan keterkaitan dan pemisahan di antara berbagai moda sirkulasi (pejalan kaki, angkutan umum, kendaraan pribadi, dan service).
6. Mengupayakan keterpaduan sistem dan sarana parkir.
7. Sirkulasi yang dilengkapi dengan elemen *signaged and street furniture* seperti :tanda penunjuk jalan, rambu-rambu, papan informasi sirkulasi, elemen pengarah sirkulasi (elemen perkerasan dan tanaman) yang ditata secara estetis guna mendukung system sirkulasi yang jelas dan efisien.

5.6.5 Sistem Ruang Terbuka dan Tata Hijau

Sasaran : Meningkatkan kualitas kehidupan kota pada kawasan pesisir kali Selam dengan menyediakan lingkungan yang aman, sehat dan menarik serta berwawasan ekologis, melalui penciptaan berbagai jenis ruang terbuka dan pola hijau.

Sistem ruang terbuka dan tata hijau merupakan komponen rancang kawasan, yang tidak sekedar terbentuk sebagai elemen tambahan atau pun elemen sisa setelah proses rancang arsitektur di selesaikan, melainkan juga di ciptaan sebagai bagian integral dari suatu lingkungan yang lebih luas. Adapun komponen penataannya adalah:

1. Sistem Ruang Terbuka Umum, Yaitu ruang yang karakter fisiknya terbuka, bebas dan mudah diakses public karena bukan milik pihak tertentu.
2. Sistem Ruang Terbuka Pribadi, Yaitu ruang yang karakter fisiknya terbuka tapi terbatas, yang hanya dapat diakses oleh pemilik, pengguna atau pihak tertentu.
3. Sistem Ruang Terbuka Privat yang dapat di akses oleh Umum, Yaitu ruang yang karakter fisiknya terbuka, serta bebas dan mudah diakses oleh public meskipun milik pihak tertentu.
4. Sistem Pepohonan dan Tata Hijau, Yaitu Pola penanaman pohon yang disebar pada ruang terbuka public.
5. Bentang Alam, Yaitu ruang yang karakter fisiknya terbuka dan terkait dengan area yang dipergunakan sebesar-besarnya untuk kepentingan public, dan pemanfaatannya sebagai bagian dari alam yang dilindungi.

Prinsip penataan ruang terbuka dan tata hijau pada kawasan perencanaan kawasan adalah sebagai berikut:

a. Secara Fungsional, meliputi:

- Pelestarian ruang terbuka kawasan
- Aksesibilitas public

- Keragaman fungsi dan aktivitas
 - Skala dan proporsi ruang yang manusiawi dan berorientasi bagi pejalan kaki
 - Sebagai pengikat lingkungan/bangunan
 - Sebagai pelindung, pengaman dan pembatas lingkungan/bangunan bagi pejalan kaki
- b. Secara Fisik dan Nonfisik, meliputi:
- Peningkatan estetika, karakter dan citra kawasan
 - Kualitas fisik
 - Kelengkapan fasilitas penunjang lingkungan
- c. Dari Sisi Lingkungan, meliputi:
- Keseimbangan kawasan perencanaan dengan sekitar
 - Keseimbangan dengan daya dukung lingkungan
 - Kelestarian ekologis kawasan

5.6.6 Tata Kualitas Lingkungan

Penataan kualitas Lingkungan merujuk pada upaya rekayasa elemen-elemen kawasan yang sedemikian rupa sehingga tercipta suatu kawasan atau sub area dengan system lingkungan yang informative, berkarakter khas dan memiliki orientasi tertentu. Adapun komponen penataannya adalah :

A. Arahan Identitas Lingkungan

Perancangan karakter (jati diri) suatu lingkungan yang dapat diwujudkan melalui pengaturan dan perancangan elemen fisik dan non fisik lingkungan atau subarea tertentu. Untuk arahan identitas pada kawasan perencanaan dapat di lakukan dengan mendirikan pintu gerbang sebagai penanda/identitas kawasan Strategis Pantai Pasirpanjang Dan PantaiKelapa Lima.

(1) Tata Karakter Bangunan/Lingkungan

Kawasan penataan kali ini merupakan kawasan yang yang identik dengan image sebagai kawasan perdagangan dan cenderung mengalami pertumbuhan cepat dengan fenomena peralihan fungsi dari kawasan dengan fungsi hunian menjadi kawasan perdagangan dan bisnis (Ruko, perbankan,kantor sewa, toko,minimarket dsb.)

Berdasarkan hal tersebut kawasan ini memiliki kecendrungan perubahan karakter bangunan dengan gaya yang berbeda pada setiap bangunan sehingga kawasan tidak memiliki karakter dan jati diri oleh karena itu guna mendukung aktivitas perdagangan dan jasa maka akan diarahkan bangunan direncanakan memiliki karakter yang terpadu dengan gaya arsitektur modern

(2) Tata karakter bangunan/lingkungan (*built-in signage and directional system*)

Pengolahanelemen-elemen fisik bangunan/lingkungan untukmengarahkan atau memberi tanda pengenalan suatulingkungan/bangunan, sehingga pengguna dapatmengenal karakter lingkungan yang dikunjungi ataudilaluinya sehingga memudahkan pengguna kawasanuntuk berorientasi dan bersirkulasi.

(3) Tata penanda identitas bangunan,

Pengolahan elemen-elemen fisik bangunan/lingkungan untuk mempertegas identitas atau penamaan suatu bangunan sehingga pengguna dapat mengenali bangunan yang menjadi tujuannya.

(4) Tata kegiatan pendukung secara formal dan informal (*supporting activities*)

Pengolahan secara terintegrasi seluruh aktivitas informal sebagai pendukung dari aktivitas formal yang diwadahi dalam ruang/bangunan, untuk menghidupkan interaksi sosial dari para pemakainya.

B. Arahan Orientasi Lingkungan

Perancangan elemen fisik dan non fisik guna membentuk lingkungan yang informatif sehingga memudahkan pemakai untuk berorientasi dan bersirkulasi.

(1) Sistem Tata Informasi

System tata informasi dalam kawasan perencanaan yapat di lakukan melakukan penataan papan reklame komersil, sehingga seluruh bentuk reklame tersebut tidak merusak estetika kawasan yang telah terbangun. Penataan tata informasi dapat dilakukan dengan arahan penataan reklame.

Arahan pra pemasangan dan penataan reklame pada suatu lokasi tidak dilakukan hanya dengan pertimbangan komersial tetapi juga harus memperhatikan kondisi dan karakter wilayah sekitarnya. Dalam pemasangannya, maka ukuran dan kualitas rancangan dari tanda-tanda reklame harus diatur untuk menciptakan kesesuaian, mengurangi efek negatif secara visual, dan yang penting adalah mengurangi kompetisi antara kepentingan tertentu (pemasang reklame), dengan kepentingan umum (rambu lalu lintas dan tanda untuk umum lainnya). Penempatan reklame disesuaikan dengan prinsip-prinsip perancangan penataan media luar ruangan yang memperhatikan bentuk, ukuran, penempatan, jumlah, orientasi, dan pencahayaan reklame yang terkait aspek keselamatan, keindahan, keefektifan dalam penyampaian informasi. Adapun Arahan rinci penempatan papan reklame di koridor perencanaan adalah sebagai berikut:

- a) Penampilan reklame dirancang untuk mengkomunikasikan sesuatu informasi, namun reklame juga dapat berfungsi sebagai elemen dekoratif kota. Reklame harus bisa menyatu dengan elemen fisik di lingkungan sekitarnya, namun tidak mendominasi elemen-elemen yang ada di sekitarnya.
- b) Pemasangan dan pemakaian, pemasangan reklame dibedakan berdasarkan fungsi reklame. Pemasangan reklame terbagi menjadi reklame tempel, lampu dan reklame tiang serta baliho.
- c) Agar lebih menarik perhatian dan mampu memberikan informasi selama 24 jam maka diperlukan pertimbangan cahaya/ iluminasi yang terbagi menjadi dua yaitu internal dan eksternal.
- d) Ukuran reklame perlu dibatasi agar tidak menutupi tampilan bangunan utamanya
- e) Reklame tempel harus ditempel di dinding dan jangan sampai menutupi jendela, pintu dan atap bangunan (maksimal hanya 20% dari muka bangunan)
- f) Penempatan lokasi pada koridor jalan dirancang agar tidak saling berhimpitan dan saling menutupi satu dengan lainnya.
- g) Penentuan lokasi pemasangan reklame didasarkan pada pertimbangan yang menyangkut efektifitas media luar ruang dan efek penerimaan bagi konsumen yang meliputi arah perjalanan, jenis produk, Jangkauan, Kecepatan arus lalu lintas, persepsi orang terhadap lokasi dan keserasian dengan bangunan di sekitarnya.
- h) Reklame harus memenuhi fungsi visibilitas, legibilitas dan aspek visual.

(2) Sistem Tata Rambu Pengarah

Beberapa arahan desain system tata rambu pengarah yang dapat di gunakan dalam kawasan perencanaan, dapat di lihat pada gambar di bawah ini :



Gambar 5. 29 petanda rambu pengarah

(Sumber : olahan penulis, 2022)

C. Wajah Jalan

Perancangan elemen fisik dan non fisik guna membentuk lingkungan berskala manusia pemakainya, pada suatu ruang public berupa ruas jalan yang akan memperkuat karakter suatu blok perancangan yang lebih besar.

(1) Lampu penerangan jalan

Lampu penerangan Jalan merupakan salah satu elemen street furniture yang penting keberadaannya dalam suatu koridor jalan. Arahan penempatan lampu penerangan jalan perlu diletakkan pada tepi-tepi jalan dengan jarak antar tiang sejauh 50 meter. Sedangkan untuk tinggi tiang yang dianjurkan adalah 9 – 15 meter. Lokasi penempatan pada wilayah perencanaan yaitu pada sisi kiri dan kanan jalan secara selang seling dengan tujuan untuk memberikan penerangan yang maksimal serta memberi citra kawasan yang baik. Selain pada sisi kiri dan kanan jalan, pemberian penerangan jalan juga ditempatkan

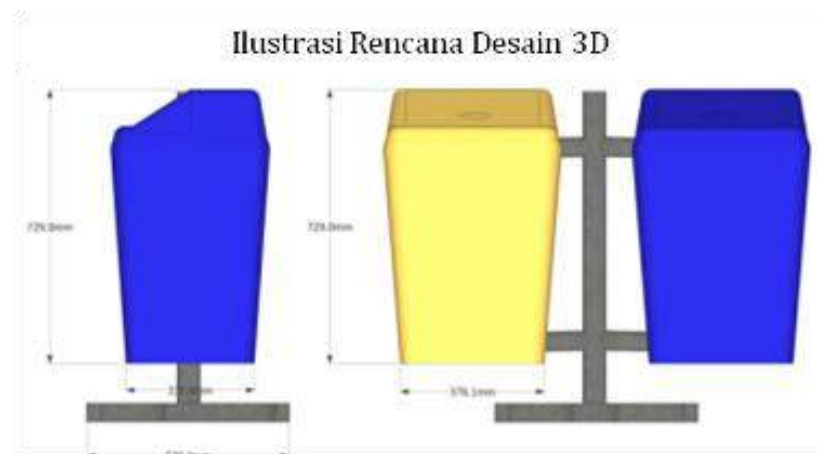
pada median jalan.

Lampu penerangan jalan menggunakan tenaga surya, dimana pada lampu tersebut terdapat lempengan yang berfungsi untuk menyerap tenaga matahari pada siang hari. Kemudian tenaga matahari yang telah tersimpan tersebut digunakan sebagai pengganti listrik pada malam hari untuk menghidupkan lampu. Lampu yang menggunakan tenaga surya sudah banyak dijumpai di Indonesia hal ini berpengaruh pada efisiensi listrik.

(2) Tempat sampah

Penataan tempat sampah di kawasan perencanaan diarahkan berdasarkan Arahan:

- ✓ Perlu penyeragaman bentuk tempat sampah dalam satu koridor jalan
- ✓ Setiap pembangunan baru, perluasan suatu bangunan yang diperuntukkan sebagai tempat kediaman harus dilengkapi tempat atau kotak pembuangan sampah yang ditempatkan sedemikian rupa sehingga kesehatan umum masyarakat terjamin.
- ✓ Ada pemisahan antara sampah basah dan sampah kering. Tampilan tong sampah dapat dipadukan dengan penyampaian pesan kebersihan lingkungan.
- ✓ Penyediaan tempat sampah agar mempertimbangkan segi estetika.



Gambar 5. 30 tempat sampah

(Sumber : olahan penulis, 2022)

(3) Pot Bunga

Pot atau bak bunga untuk tanaman hias ditempatkan pada area-area yang mempunyai ruang terbuka yang terbatas. Fasilitas ini sekaligus dapat berfungsi sebagai elemen pengarah dan pembatas pada rancangan ruang luar. Penempatan elemen ini disesuaikan dengan fungsi dan karakter pembangunan.

5.6.7 Sistem Prasarana dan Utilitas Lingkungan

Sistem prasarana dan utilitas lingkungan adalah kelengkapan dasar fisik suatu lingkungan yang pengadaannya memungkinkan suatu lingkungan dapat beroperasi dan berfungsi sebagaimana semestinya. Komponen penataannya adalah :

A. Sistem Jaringan Air Bersih

Sistem jaringan dan distribusi pelayanan penyediaan air bagi penduduk suatu lingkungan, yang memenuhi persyaratan bagi operasional bangunan atau lingkungan, dan terintegrasi dengan jaringan air bersih secara makro dari wilayah regional yang lebih luas.

B. Sistem Jaringan Air Limbah dan Air Kotor

Sistem jaringan dan distribusi pelayanan pembuangan/ pengolahan air buangan rumah tangga, lingkungan komersial, perkantoran dan bangunan umum lainnya yang berasal dari manusia, binatang atau tumbuh-tumbuhan untuk diolah dan kemudian dibuang dengan cara-cara sedemikian rupa sehingga aman bagi lingkungan, termasuk di dalamnya buangan industri dan buangan kimia.

C. Sistem Jaringan Drainase

Sistem jaringan dan distribusi drainase suatu lingkungan yang berfungsi sebagai pematus bagi lingkungan, yang terintegrasi dengan system jaringan drainase makro dari wilayah regional yang lebih luas.

D. Sistem Jaringan Persampahan

Sistem jaringan dan distribusi pelayanan pembuangan/ pengolahan sampah rumah tangga, lingkungan komersial, perkantoran dan bangunan umum lainnya yang terintegrasi dengan system jaringan pembuangan sampah makro dari wilayah regional yang lebih luas.

E. Sistem Jaringan Listrik

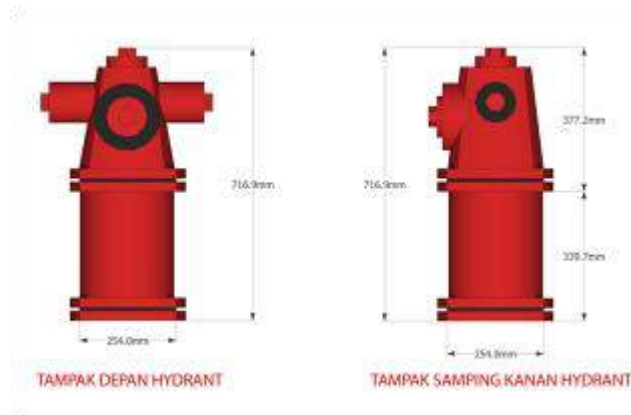
Sistem jaringan dan distribusi pelayanan penyediaan daya listrik dan jaringan sambungan listrik bagi penduduk suatu lingkungan yang memenuhi persyaratan bagi operasionalisasi bangunan dan lingkungan, dan terintegrasi dengan jaringan listrik makro dari wilayah regional yang lebih luas.

F. Sistem Jaringan telepon

Sistem jaringan dan distribusi pelayanan penyediaan kebutuhan sambungan dan jaringan telepon bagi penduduk suatu lingkungan yang memenuhi persyaratan bagi operasionalisasi bangunan dan lingkungan yang terintegrasi dengan jaringan telepon makro dari wilayah regional yang lebih luas.

G. Sistem Jaringan Pengamanan Kebakaran

Sistem jaringan pengamanan lingkungan/ kawasan untuk memperingatkan penduduk terhadap keadaan darurat, penyediaan tempat penyelamatan, membatasi penyebaran kebakaran, dan/ atau pemadaman kebakaran.



Gambar 5. 31 jaringan pengaman kebakaran

(Sumber : olahan penulis, 2022)

Guna mengantisipasi bahaya kebakaran pada wilayah perencanaan, diupayakan pemenuhan sarana hidran dengan menempatkannya secara merata di wilayah perencanaan. Adapun Arahan penempatan hidran adalah sebagai berikut :

- Melengkapi sarana penanggulangan kebakaran berlingkup lingkungan, tapak maupun bangunan;

- Dalam lingkungan-lingkungan perumahan, sekolah dan perkantoran, tidak diperkenankan adanya bangunan-bangunan yang digunakan untuk usaha yang mempunyai potensi kebakaran, seperti bengkel, tempat las, penjual bensin eceran, penjual bahan kimia, tempat-tempat yang menggunakan tenaga uap air, gas bertekanan tinggi, dan generator listrik;
- Lingkungan perumahan dan lingkungan bangunan gedung harus dilengkapi hidran atau sumur gali atau reservoir kebakaran. Bangunan yang berjarak lebih dari 10 meter dari Jalan lingkungan harus dilengkapi hidran tersendiri;
- Adapun peletakan hydrant terletak diatas drainase.

H. Sistem Jaringan Jalur Penyelamatan atau Evakuasi

Jaringan Jalur Penyelamatan atau Evakuasi yaitu jalur perjalanan yang menerus (termasuk jalan ke luar, koridor/ selasar umum dan sejenisnya) dari setiap bagian bangunan gedung termasuk di dalam unit hunian tunggal ke Tempat aman, yang disediakan bagi suatu lingkungan/kawasan sebagai tempat penyelamatan atau evakuasi.

5.7. PANDUAN RANCANGAN

Panduan Rancangan merupakan penjelasan lebih rinci atas Rencana Umum yang telah ditetapkan sebelumnya dalam bentuk penjabaran materi utama melalui pengembangan komponen rancangan kawasan, bangunan, kelompok bangunan, elemen prasarana kawasan, kaveling dan blok, termasuk panduan ketentuan detail visual kualitas minimal tata bangunan dan lingkungan.

Manfaat :

- a) Memberi arahan ringkas dan sistematis bagi implementasi ketentuan dasar serta ketentuan detail dari perancangan tiap bangunan, kaveling, subblok dan blok pengembangan dalam dimensi yang terukur.
- b) Memberi gambaran simulasi bangunan secara keruangan (3-dimensional) sebagai model penerapan seluruh rencana tata bangunan dan lingkungan dalam tiap kaveling, subblok dan blok.
- c) Memudahkan pengembangan desain pada tiap kaveling/subblok sesuai dengan visi dan arahan karakter lingkungan yang telah ditetapkan.
- d) Memudahkan pengelolaan dan pengendalian kawasan sesuai dengan visi dan arahan karakter lingkungan yang telah ditetapkan.
- e) Mencapai intervensi desain kawasan yang berdampak positif, terarah dan terukur pada suatu kawasan yang direncanakan.
- f) Mencapai integrasi elemen-elemen desain yang berpengaruh kawasan yang direncanakan.

DAFTAR PUSTAKA

- Adrian, M., & Setioko, B. (2017). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Perubahan Identitas Kota di Kawasan Kota Tua Muara Tebo, Kabupaten Tebo, Provinsi Jambi. Seminar Nasional Inovasi Dalam Pengembangan Smart City. Semarang: Unnisula
- Arsip Kantor Kecamatan Kota Lama Kupang.
- Badan Perencanaan Pembangunan Kota Kupang (2012), Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kota Kupang Tahun 2011-2031,
- Joenan, Vira G. Pratiwi, (2009) PEREMAJAAN KAWASAN KAMPUNG SOLOR DI KOTA KUPANG, Skripsi-Universita Katolik Widya Mandira Kupang,
- Kaharuddin, (2014). ARAH KEBIJAKAN REVITALISASI PANTAI LOSARI KOTA MAKASAR (KHISIS REKLAMASI PANTAI), Tesis S-2 Universitas 45 Makasar,
- Latief, Ihsan, (2013). REVITALISASI KAWASAN KOTA LAMA SEBAGAI KAWASAN WISATA DI KOTA MAKASSAR, Jurusan Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Hasanuddin, Makasar,
- Luitnan, Ishak Arries, (2013). KOEPANG TEMPO DOELOE, RUAS,
- Pemerintah Kota Kupang. (2015). Sejarah Kota Kupang. Retrieved from Website Resmi Pemerintah Kota Kupang: <http://kupangkota.go.id/index.php/profil/sejarahkota-kupang>
- Saudale, Prilly, (2019). The Influence of Power towards Spatial Change in the History of Kupang Old Town Development
- Shirvani, Hamid, THE URBAN DESIGN PROCESS, Van Nostrand Company, New York.
- Simorangkir, Maurit, (2011). REVITALISASI KAWASAN KOTA LAMA LAI-LAHI BISSI KOEPAN Skripsi Universita Katolik Widya Mandira Kupang,
- Sugono, Dendy (2008). *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, Edisi ke – 4, <http://media-kitlv.nl> (Perpustakaan Digital Universitas Leiden , Belanda)

<http://www.sparrowforce.com/timor.htm>

<https://www.facebook.com/Nusa-Tenggara-Timur-Tempo-Doeloe-1744082619166672/?fref=ts>

<https://www.facebook.com/Sejarah-Timor-465189110190153/>