

BAB II TINJAUAN UMUM TERMINAL

2.1. TINJAUAN KOTA BIMA

2.1.1. Tinjauan Rencana Tata Ruang Kota Bima ¹

Ruang lingkup penyusunan penataan ruang wilayah di kota Bima meliputi seluruh wilayah kota Bima, dengan batas-batas sebagai berikut :

- Sebelah Utara : Kec. Wera
- Sebelah Selatan : Kec. Belo
- Sebelah Barat : Teluk Bima
- Sebelah Timur : Kec. Wawo,

Secara administrasi wilayah perencanaan terdiri atas seluruh wilayah yang termasuk dalam kota Bima, yakni 3 Kecamatan yang terbagi atas 25 desa dan kelurahan.

2.1.2. Rencana Struktur Fungsional Kota Bima ²

Rencana struktur fungsional kota erat kaitannya dengan fungsi dan peran Kota Bima dalam lingkup yang lebih luas, yang ditentukan oleh potensi dan perkembangan wilayah. Fungsi dan peran kota Bima itu adalah sebagai berikut :

- ✓ Pusat Pemerintahan
- ✓ Pusat perdagangan skala regional
- ✓ Pusat pelayanan umum skala regional
- ✓ Pusat pendidikan skala regional
- ✓ Pusat pengolahan bahan baku dan kegiatan industri
- ✓ Pusat pelayanan kesehatan skala regional
- ✓ Pusat pelayanan wisata/akomodasi wisata

¹ RUTRK Bima 2004 - 20013

² RUTRK Bima 2004 - 20013

2.1.3. Rencana Pemanfaatan Ruang Kota Bima³

Rencana pemanfaatan ruang kota terdiri dari struktur pemanfaatan ruang, rencana pemanfaatan kawasan lindung, rencana pengelolaan kawasan pertanian, rencana pengembangan pariwisata, rencana pengembangan kawasan industri dan perdagangan, rencana pengembangan kawasan permukiman, rencana pengembangan kawasan perdagangan dan jasa, serta rencana pengembangan fasilitas umum

2.2. Tinjauan Perancangan Terminal AKAP-AKDP Kota Bima

2.2.1. Fungsi dan Tujuan Terminal

1. Fungsi terminal.

- a. Sebagai simpul untuk pemberhentian dari berbagai moda transportasi darat
- b. Sebagai tempat memuat dan membongkar barang dan sebagai titik konsentrasi lalu lintas angkutan darat, tempat untuk memulai perjalanan.
- c. Sebagai tempat transit penumpang. Penumpang datang ke terminal untuk berpindah ke angkutan lain guna menyelesaikan tujuannya.
- d. Sebagai tempat memelihara dan service kendaraan.

2. Tujuan diadakan terminal

- a. Mewadahi arus sirkulasi kendaraan pada simpul-simpul pemberhentian suatu wilayah
- b. Melancarkan arus sirkulasi didalam terminal maupun pada sistem transportasi kota
- c. Membangun terminal penumpang dimaksudkan untuk meningkatkan pelayanan jasa transportasi.⁴

³ RUTRK Bima 2004 - 20013

2.2.2. Tipe Terminal

a. *Terminal tipe A*

Terminal yang berfungsi melayani kendaraan umum untuk angkutan antar kota antar propinsi (AKAP) dan, angkutan kota dalam propinsi (AKDP), Angkutan kota (AK) dan angkutan pedesaan (ADES). Jumlah arus persatuan waktu pada terminal tipe A sekitar 50-100 kendaraan/jam

b. *Terminal tipe B*

Terminal yang berfungsi melayani kendaraan umum untuk angkutan kota dalam propinsi (AKDP), angkutan perkotaan (AK), dan angkutan pedesaan (ADES). Jumlah arus minimum persatuan waktu pada terminal tipe B sekitar 25-50 kendaraan/jam

c. *Terminal tipe C*

Terminal yang berfungsi melayani kendaraan umum untuk angkutan pedesaan (ADES). Jumlah arus minimum pada terminal tipe C sekitar 25 kendaraan/jam

2.2.3. Jenis Terminal

- *Terminal penumpang* adalah prasarana transportasi jalan untuk keperluan menaikan dan menurunkan penumpang, perpindahan intra dan atau antar moda transportasi serta pengaturan kedatangan dan pemberangkatan kendaraan umum.⁵
- *Terminal barang* adalah prasarana transportasi jalan untuk keperluan membongkar dan memuat barang serta perpindahan intra dan atau antar moda transportasi.

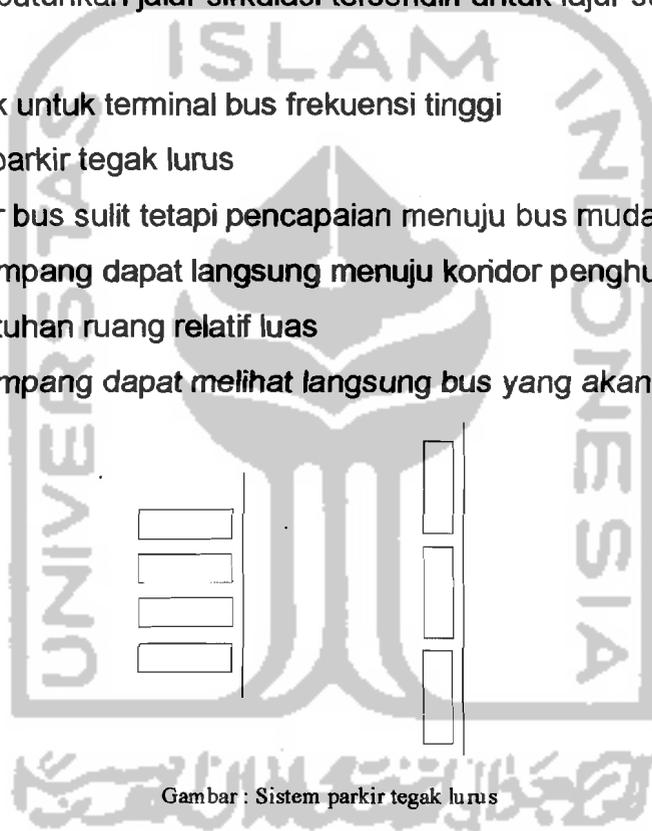
⁴ Kep. Menteri Perhubungan. Th 1996

⁵ Dirjen. Perhub. Darat. Menuju Lalu Lintas dan Angkutan jalan Yang Tertib.

2.2.4. Pelayanan Dalam Terminal

1. Sistem parkir⁶

- a. Sistem parkir paralel (pararel loading)
 - membutuhkan ruang yang cukup besar
 - parkir dan manuver bus mudah
 - membutuhkan jalur sirkulasi tersendiri untuk lajur satu dengan yang lain
 - cocok untuk terminal bus frekuensi tinggi
- b. Sistem parkir tegak lurus
 - parkir bus sulit tetapi pencapaian menuju bus mudah
 - penumpang dapat langsung menuju koridor penghubung
 - kebutuhan ruang relatif luas
 - penumpang dapat melihat langsung bus yang akan di tuju



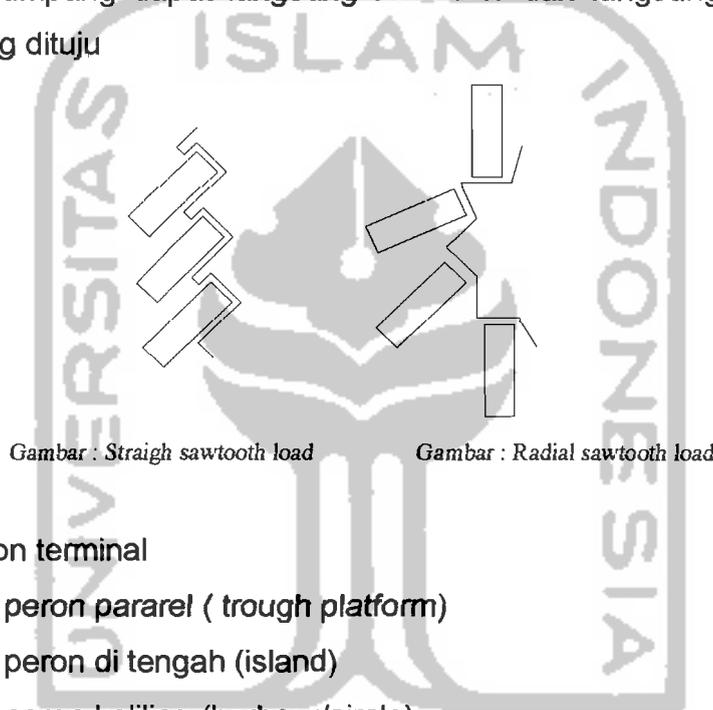
Gambar : Sistem parkir tegak lurus

- c. Sistem parkir gergaji melngkar (radial sawtooth load)
 - parkir dan manuver bus mudah
 - penumpang dapat langsung kekoridor dan langsung melihat bus yang akan dituju
 - kebutuhan ruang relatif kecil

⁶ Joseph D dan John C, Time Saver Standart For Building Tipe, Mc Graw Hill Book, co. USA, 1980

d. Sistem parkir gergaji tegak lurus (straight sawtooth load)

- pencapaian bus mudah, penumpang dapat langsung kekoridor penghubung
- parkir dan manuver bus mudah
- kebutuhan ruang sedikit
- penumpang dapat langsung kekoridor dan langsung melihat bus yang dituju



Gambar : Straigh sawtooth load

Gambar : Radial sawtooth load

2. Sistem peron terminal

- Sistem peron paralel (trough platform)
- Sistem peron di tengah (island)
- Sistem peron keliling (harbour/circle)

3. Sistem pengelompokan bus

- Menurut jenis kendaraan (bus antar kota dan angkot)
- Kedatangan dan keberangkatan

2.2.5. Perilaku Kegiatan Dalam Terminal

1. Kegiatan manusia

a. Kegiatan penumpang⁷

⁷ Kepala Unit Terminal, Kota Bima

Karakteristik penumpang, pengantar dan penjemput pada saat menunggu kedatangan/keberangkatan yaitu selama 30 menit orang menunggu keberangkatan bus AKAP dan AKDP dan selama 10 menit untuk mikrobis untuk angkutan kota dan pedesaan.

b. Kegiatan pengelola

- Pengelolaan administrasi
- Pungutan TPR / peron
- Pelayanan informasi, pencatatan jumlah kendaraan kedatangan dan keberangkatan
- Pengaturan kedatangan dan keberangkatan

c. Kegiatan jual beli

Untuk kebutuhan penumpang terdapat penjualan tiket oleh agen-agen bus, dan kios-kios yang menampung pedagang dengan kegiatan perdagangan makanan, minuman, Koran/majalah, sebatas melayani penumpang.

2. Kegiatan Perpindahan

- a. *Perpindahan intermoda yaitu perpindahan penumpang dari dalam kota menuju luar kota, atau perpindahan penumpang dari luar kota ke dalam kota.*
- b. *Perpindahan intermoda yaitu kegiatan perpindahan penumpang dengan kendaraan umum dalam lingkup dalam kota.*

2.2.6. Fasilitas – Fasilitas Dalam Terminal ⁸

Didalam terminal diperlukan beberapa fasilitas yang mampu memwadhahi aktifitas masing-masing penggunanya dengan baik. Fasilitas tersebut diharapkan dapat menampung kegiatan utama pengguna.

⁸ Keputusan Menteri Perhubungan, No.KM : 3/94, tentang : Terminal Transportasi Jalan

1. Fasilitas utama dalam terminal :
 - a) Alur kendaraan umum
 - b) Jalur kedatangan umum
 - c) Tempat parkir kendaraan umum selama menunggu keberangkatan
 - d) Tempat menunggu penumpang
 - e) Menara pengawas
 - f) Loket karcis/peron/agen bus
2. Fasilitas penunjang dalam terminal :
 - a) Tempat penitipan barang
 - b) Mushola
 - c) Wartel
 - d) Ruang informasi
 - e) Kios-kios/toko
 - f) ATM/Bank
 - g) Tempat sampah
 - h) Tempat pencucian mobil/bus, dan bengkel
 - i) Taman

2.2.7. Unsur - Unsur Dalam Terminal⁹

1. Kendaraan umum bus dan angkutan kota merupakan sarana angkutan kota dan barang
2. Penumpang dan kendaraan merupakan unsur yang dilayani oleh terminal dan menjelajahi proses perpindahan
3. Pengelola merupakan unsur melayani, mengatur, pengawas, dan penjaga.
4. Kendaraan penunjang merupakan sarana angkutan penunjang (kendaraan pribadi, taksi, ojek).

⁹ Terminal Transportasi Jalan. Kep. Mentri Perhub. No. 31 tahun 1993

5. Pedagang jalanan, restoran, dan kios-kios/took.
6. Kantor, agen bus, ATM / Bank.

2.3. Permasalahan Terminal

Permasalahan utama terminal, secara arsitektural akan selalu berkaitan dengan sistem sirkulasi penggunaannya dalam terminal. Tidak sesuai besaran ruang yang ada akan mengakibatkan aktifitas dalam terminal tidak berjalan semestinya.

Macetnya arus lalu lintas pada satu titik tertentu dalam terminal akan mengakibatkan besarnya angka polusi di tempat tersebut, polutan akan mengakibatkan suhu udara akan menjadi meningkat, suhu udara akan semakin meningkat bila bangunan tersebut berada di iklim tropis basah.

Kenyamanan ruang dapat tercapai dengan memperhatikan besaran sirkulasi pengguna, juga memperhatikan faktor alam pada penataan ruang, baik ruang dalam maupun ruang luar.

2.4. Tinjauan Ruang Sirkulasi

Berbagai kegiatan dalam terminal dibutuhkan ruang-ruang yang mampu mewadahi kegiatan-kegiatan tersebut. Kegiatan antar ruang dapat berjalan dengan lancar apabila tercipta suatu sistem sirkulasi yang baik, karena dengan penataan sirkulasi yang baik maka kegiatan yang berlangsung dapat berjalan dengan baik, juga kinerja terminal sebagai pusat pelayanan transportasi dapat berjalan efisien dan efektif sehingga kenyamanan pengguna secara keseluruhan dapat tercapai.

1. Jalur keberangkatan dan kedatangan kendaraan ¹⁰
 - jalur pemberangkatan yaitu, pelataran yang disediakan untuk menaik dan memulai perjalanan.

¹⁰ Ibid

- Jalur kedatangan yaitu pelataran yang disediakan bagi kendaraan angkutan umum untuk menurunkan penumpang yang dapat merupakan akhir dari perjalanan.
- 2. Jalur tunggu kendaraan adalah pelataran yang digunakan bagi kendaraan angkutan penumpang untuk menunggu/beristirahat dan siap menuju jalur pemberangkatan.
- 3. Jalur lintas yaitu pelataran yang diinginkan bagi kendaraan angkutan umum yang akan langsung melanjutkan perjalanan setelah menurunkan/menaikan penumpang.

2.5. Tinjauan Arsitektur Tropis

2.5.1. Pengertian Arsitektur Tropis

Arsitektur tropis merupakan ilmu merancang serta membuat konstruksi bangunan yang berkaitan dengan daerah sekitar khatulistiwa.

2.5.2. Penekanan Arsitektur Tropis

a. Masa Bangunan Tropis

Kondisi iklim punya dua sisi yang berlawanan, memiliki banyak potensi tetapi dapat pula memberi dampak ketidaknyamanan. Bangunan di daerah tropis semestinya memenuhi syarat nyaman seperti sejuk, tidak lembab, tidak silau, dan cukup terang. Keberhasilan suatu karya arsitektur tropis diukur dengan pernyataan, penghuni dapat melakukan aktivitasnya dengan nyaman, aman dan hemat. Kenyamanan yang dicapai dengan memperhatikan faktor yang terkait dengan arsitektur tropis yaitu radiasi matahari dan tindakan perlindungannya, dan arah angin.¹¹

¹¹ Tri Harso Karyono, Mendefinisikan Arsitektur Tropis di Indonesia. Edisi 1 april 2000 (Media Internet)

➤ Radiasi Matahari ¹²

Radiasi matahari, merupakan penyebab semua ciri umum iklim dan radiasi matahari sangat berpengaruh terhadap kehidupan manusia. Kekuatan efektifnya, ditentukan oleh energi radiasi (insolasi) matahari, pemantulan pada permukaan bumi, berkurangnya radiasi oleh penguapan, dan arus radiasi atmosfer.

Perlunya perlindungan terhadap sinar matahari disebabkan oleh adanya gangguan dari sengatan sinarnya. Manusia membutuhkan cahaya sebagai penerang dalam ruang dan bangunan. Tetapi bila sinar matahari terlalu banyak yang masuk ke dalam bangunan maka sinar matahari terasa sebagai gangguan. Untuk itu perlunya aplikasi tertentu untuk menyaring sinar matahari yang masuk ke dalam bangunan, dengan cara :

- Masa bangunan sebaiknya orientasinya diletakkan pada bagian utara selatan untuk menghindari permasalahan fasad yang lebih besar.
- Perletakan vegetasi
- Pemakaian shading dan sirip
- Material (kaca) pelindung matahari

➤ Arah angin

Arah angin juga dapat mempengaruhi orientasi bangunan dan pemberian bukaan pada bangunan terminal sebagai sirkulasi udara dalam memberikan kenyamanan dan suasana alam disekitar lokasi. Gerakan udara yang terjadi di sebabkan oleh pemmanasan lapisan-lapisan udara yang berbeda-beda. Skalanya berkisar mulai dari angin sepoi-sepoi sampai angin topan. Gerakan udara didekat permukaan tanah dapat bersifat berbeda

¹² Bangunan Tropis. Georg. Leppsmeier Edisi ke 2. hal 19

dengan gerakan di tempat yang tinggi. Pergerak udara dapat di belokan dengan menggunakan vegetasi di sekitar site.¹³

b. Bukaan

Bukaan didaerah tropis memiliki fungsi untuk menunjang pengendalian iklim mikro didalam bangunan. Bukaan diarahkan pada vegetasi disekitarnya dan pandangan keatas ditutupi oleh tritisan atap serta pelindung matahari. Pada bukaan biasanya menggunakan kaca yang memiliki kuntungan mencegah angin keras yang masuk kedalam ruangan.

c. Pengolahan Site

1. Sirkulasi AKAP dan AKDP

Sirkulasi kendaraan AKAP/AKDP memiliki zona tersendiri, hal ini untuk mengurangi terjadinya crossing dengan kendaraan umum angkutan dalam kota. Penempatan area penurunan penumpang dipisahkan dengan area pemberangkatan antara penumpang yang masuk dan keluar terminal.

2. Sirkulasi angkutan dalam kota dan kendaraan pribadi

Sirkulasi angkutan dalam kota dipisahkan antara angkutan kota, taxi, dan kendaraan pribadi, agar tidak terjadi crossing antara angkutan.

2.6. Tinjauan Tata Ruang

Ruang merupakan suatu kesatuan yang membentuk bangunan secara keseluruhan. Ruang ditentukan oleh bentuk, fungsi, dan kebutuhan.

Bentuk dasar ruang ada 3, yaitu

¹³ Bangunan Tropis. Georg. Leppsmeier Edisi ke 2. hal 35

- Bujur sangkar



kesan yang ditampilkan adalah: dinamis, statis, stabil, keras, murni, rasional, netral, gerakan dan arah kurang jelas

- Segitiga



kesan yang ditampilkan adalah: stabil, keras, kaku, statius.

- Lingkaran



kesan yang ditampilkan adalah: memusat, dinamis, statis.

Bentuk-bentuk di atas dapat dikembangkan dan diperluas sehingga dapat menampilkan bentukan-bentukan baru yang lebih beragam dan memiliki sifat-sifat yang berlainan. Bentuk ruang ditentukan dari fungsi dan perancangan ruang itu sendiri sehingga dapat meningkatkan kualitas ruang.

2.7. STUDI KASUS

Studi kasus dilakukan untuk mencari tipologi dan morfologi dari bangunan terminal yang ada hubungannya dengan arsitektur tropis. Studi dilakukan dengan penekanan pada:

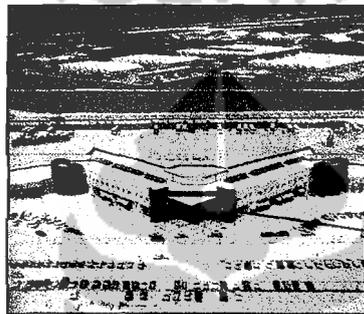
- a. Pengelompokan fungsi
- b. Bentuk dan masa bangunan
- c. Sistem struktural dan Material bangunan
- d. Konsep

▪ Terminal Turki



Tempat parkir memakai sistem parkir bergaji melingkar yang menyatu dengan emplasemen kedatangan

Ruang tunggu yang memiliki bukaan lebar akan mempengaruhi kenyamanan, visual.



Bentuk masa bangunan untuk menghindari radiasi sinaramatahari secara langsung

Gambar : terminal turki (sumber : internet)

▪ Terminal Sungai Nibon Malaysia



Parkir kendaraan berada di bawah bangunan baik untuk menghindari sinar matahari



Suasana ruang tunggu, tempat pembelian karcis terletak pada lantai 2

2.8. KESIMPULAN

1. Terminal yang direncanakan harus sesuai dengan pengertian dari terminal itu sendiri, termasuk dalam cakupan kapasitas pelayanan, fungsi, dan luas site. Terminal tipe A harus memenuhi syarat – syarat pelayanan kendaraan bus (AKAP/AKDP), angkot, taxi, dan lain-lain.
2. Arsitektur tropis, memberikan alternatif desain dalam merancang bangunan yang dapat memberikan kenyamanan pengguna bangunan terhadap silau, suhu udara yang masuk, panas, bising dan debu.
3. Perencanaan dan perancangan terminal memperhatikan perlindungan matahari dengan sistem pembayangan, mengutamakan kelancaran ventilasi silang untuk penghawaan dan kelembaban.

