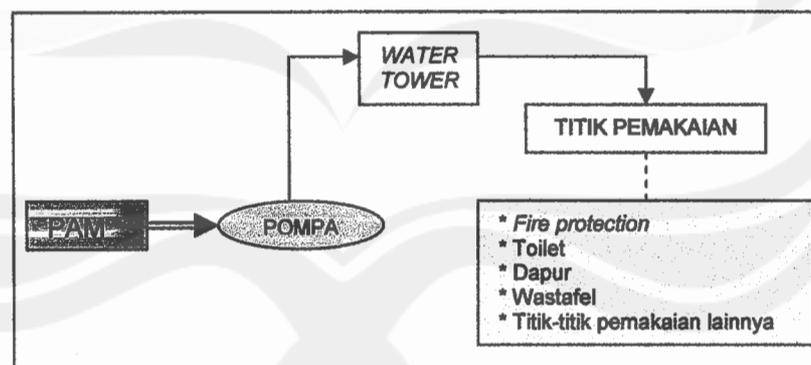


mencor balok sloof digunakan pondasi menerus. Pada kolom Y yang berfungsi mendukung struktur atap, pondasinya tetap menggunakan *voetplat*, tetapi dengan bentuk seperti telapak kaki manusia.

2. KONSEP UTILITAS BANGUNAN

2.1. Sistem Penyediaan Air (*Water Supply System*)

Pada desain Bandar Udara Internasional El Tari Kupang ini, sumber air berasal dari PAM, karena untuk membuat sumber air sendiri mengalami kesulitan karena struktur tanah sulit untuk digali dan susah untuk mendapat air (jenis tanah dengan batu karang). Kemudian air didistribusikan dengan menggunakan sistem *down feed*, yaitu air dari PAM, ditarik ke bak penampungan yang berada lebih tinggi dari rata-rata ruang yang paling tinggi dengan menggunakan pompa. Air kemudian dialirkan ke titik-titik pemakaian dengan bantuan gaya gravitasi bumi.



Bagan 5.1 Sistem Distribusi Air (*Down Feed System*)

Sumber : Analisa penulis

2.2. Sistem Pembuangan Disposal (*Liquid and Solid Waste System*)

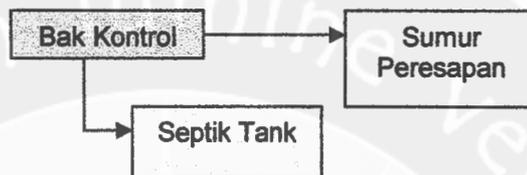
a. Drainase (pembuangan air hujan)

Drainase di dalam bangunan yaitu pada atap, diatasi dengan pemakaian talang air, sedangkan pada luar bangunan dibuat bak-bak penampungan / bak kontrol, kemudian dialirkan ke dalam sumur peresapan, atau dibuang ke riol kota.

b. Sanitasi (pembersihan/penyaluran kotoran)

- Disposal cair : dari WC, urinoir, dapur, dsb.

Sistem pembuangan/penyaluran menggunakan sistem *single stack*. Setelah keluar dari pipa disposal kemudian dialirkan ke bak kontrol, dan kemudian masuk ke septic tank ataukah ke sumur peresapan.



Bagan 5.2 Sistem Pembuangan Disposal

Sumber : Analisa penulis

- Disposal padat : kertas, kaleng, debu, sisa makanan.

Sistem pengolahan sampah-sampah :

- Ingeration system* : untuk sampah kertas, dll. Sampah dibuang ke tempat sampah, dan kemudian diangkut oleh truk sampah dan dibuang ke tempat pembuangan sampah, ataukah sampah langsung dibakar ditempat pembakaran sampah.
- Built in vacuum cleaning system* : pembersihan untuk sampah debu.

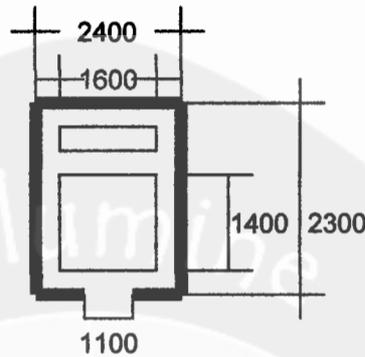
2.3. Transportasi (*Transportation*)

Sistem transportasi vertikal, menggunakan sarana lift, eskalator, dan tangga, serta ramp.

- Lift

Lift pada Bandar Udara hanya sebagai sarana transportasi pelengkap, yang dapat dipergunakan untuk orang cacat. Pada rancangan Bandar Udara Internasional El Tari Kupang ini, menggunakan lift dengan muatan 1000 kg

(13 orang), dan dapat mengangkut penderita cacat yang menggunakan kursi roda. Jenis lift yang digunakan adalah lift hidrolik.



Gambar 5.2 Ukuran Lift

Sumber : Ernest Neufert, 2002, "Data Arsitek, jilid 1, edisi 33, p.182

- **Eskalator**

Eskalator sebagai transportasi vertikal utama selain tangga, yang menghubungkan antar lantai bangunan. Bentuk eskalator yang dipilih adalah paralel yang mana diletakkan secara sejajar / paralel, dan lebih menekankan pada segi arsitektural, dimana memungkinkan mempunyai view yang luas. Selain itu karena bangunan hanya terdiri dari dua lantai, sehingga lebih efektif jika menggunakan eskalator dengan bentuk paralel, sirkulasinya lebih lancar karena penumpang dapat naik dan langsung bisa turun, tanpa harus berputar ke sisi sebelahnya.

- **Tangga**

Tangga ditempatkan sebagai transportasi vertikal utama yang menghubungkan antar lantai bangunan. Tangga juga dipergunakan sebagai salah satu sarana dalam usaha penyelamatan bahaya kebakaran, ataupun untuk penyelamatan lainnya, yaitu berfungsi sebagai tangga darurat. Bentuk tangga darurat yang dipilih adalah tangga siku, sedangkan untuk kepentingan sirkulasi dalam

terminal, menggunakan tangga dengan bentuk lurus dan ada pula yang menggunakan bentuk siku, hal ini disesuaikan dengan perletakkan tangga tersebut dalam ruang nantinya, kaitannya dengan nilai estetika ruang.

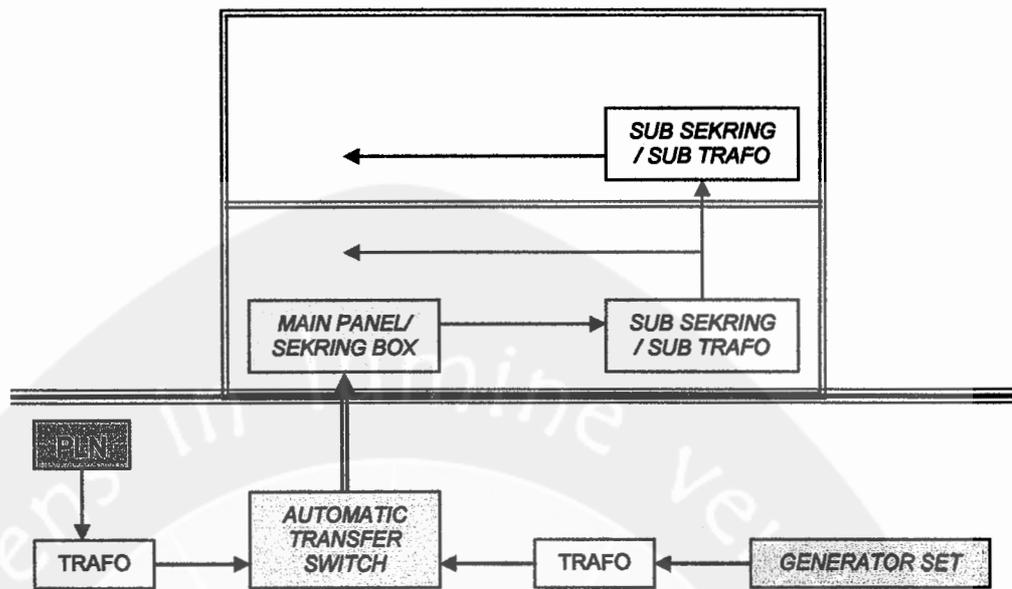
Selain lift, eskalator, dan tangga juga digunakan ramp pada beberapa bagian bangunan yang mempunyai perbedaan ketinggian lantai yang tidak seberapa besar. Ramp ini dibuat untuk membantu para penderita cacat, juga membantu penumpang untuk mendorong trollinya.

2.4. Sistem Mekanikal dan Elektrikal

a) Instalasi listrik

Pada Bandar Udara Internasional El Tari Kupang sistem suplay utama berasal dari PLN dengan cadangan genset yang dapat digunakan bila listrik padam. Instalasi listrik ini digunakan untuk mensuplai instalasi penerangan, dan beberapa instalasi power lainnya (seperti lift, eskalator, AC, pompa air, dan beberapa peralatan elektronik)

Sistem distribusi dibagi dalam jaringan-jaringan paralel kawat penghubung, dan antar panel-panel listrik yang dapat dilihat melalui bagan dibawah ini.



Bagan 5.3 Skema Jalur Penyaluran Listrik

Sumber : Analisa pribadi

b) *Sound system*

Merupakan sistem penataan suara dengan arus lemah, untuk memberitakan suatu informasi pada Bandar Udara. Sistem jaringannya terdiri dari peralatan pengeras suara lengkap dengan *cassette deck* dan *microfon*. Jaringan distribusi dipusatkan pada ruang operasi yang berhubungan langsung dengan pusat informasi dan dipancarkan ke seluruh gedung terminal, area parkir dan sekitarnya.

c) *Alat komunikasi*

Alat komunikasi ini dapat berupa telephone (menggunakan sistem central) atau intercome (biasanya menggunakan radio gelombang pendek). Alat komunikasi ini biasanya dipergunakan oleh pengelola Bandar Udara dan staf maskapai penerbangan, dalam melakukan koordinasi dengan berbagai pihak demi kelancaran proses penerbangan dan segala kegiatan yang terjadi pada Bandar Udara.

d). Sistem pengamanan Bandar Udara.

Sistem pengamanan Bandar Udara meliputi aspek pengamanan terhadap manusia dan barang. Beberapa alat sistem keamanan yang dapat digunakan pada Bandar Udara Internasional, antara lain :

- *Baggage and cabin X-ray detector*

Sistem aman yang mendeteksi barang bawaan yang diletakkan di daerah bagasi dan ban berjalan.

- *Walk through metal detector*

Sistem keamanan untuk mendeteksi logam dengan cara melewati zona deteksi

- *Hand hold metal detector*

Sistem keamanan yang diusapkan kepada tubuh penumpang untuk mendeteksi keberadaan logam

- *Explosive detector*

Alat untuk mendeteksi bahan peledak.

Selain sistem mekanikal elektrikal yang disebut diatas tersebut, umumnya pada Bandar Udara terdapat pula perlengkapan elektrikal secara visual untuk menyampaikan informasi umum, seperti monitor TV/layar untuk menampilkan jadwal penerbangan.

2.5. Keselamatan Bangunan Terhadap Api (*Fire Safety*)

Pada Bandar Udara Internasional El Tari Kupang, bahaya kebakaran ditanggulangi dengan cara preventif dan represif. Cara preventif dengan membuat peraturan bangunan, seperti dilarang merokok disekitar area apron, persediaan alat

untuk pemadam kebakaran, proteksi komponen struktur dengan bahan tahan api, seperti baja yang dilapisi bahan pelindung panas, dan beton yang dapat bertahan terhadap api sampai dengan panas tertentu. Pencegahan kebakaran dengan represif, yaitu dengan pemasangan *detector* dan *sprinkle* pada ruangan, dan menyediakan *hydrant box*, dan *extinguisher* berupa tabung gas CO₂, karena melihat kelas kebakaran yang mungkin terjadi pada Bandar Udara Internasional El Tari Kupang adalah kelas 1-3.

2.6. Penangkal Petir

Prinsipnya menetralkan muatan listrik di sekitar bangunan menjadi sama dengan muatan listrik pada tanah/bumi. Penangkal petir yang dipakai adalah yang digunakan secara konvensional, yang mana cara bekerjanya dengan menyamakan muatan secara langsung dengan kawat penangkal petir dari ujung atas komponen penangkal petir hingga tanah. Kabel yang ditanam sampai mencapai air tanah terendah, setinggi 2m diatas permukaan tanah, dan kabel dibungkus dengan pipa untuk mencegah penyebaran aliran petir yang dapat membahayakan orang yang lewat di dekatnya.

2.7. Pengisian Bahan Bakar Pesawat

Sistem penyediaan bahan bakar untuk pesawat dari suatu Bandar Udara dilaksanakan dengan cara sesuai dengan tingkat kebutuhan lalu lintas dan jenis pesawat yang dioperasikan ke atau dari Bandar Udara yang bersangkutan.

Sistem yang digunakan pertama adalah sistem *refueller*, dengan sistem ini pengisian bahan bakar dilakukan dengan menggunakan kendaraan-kendaraan

khusus. Sistem kedua adalah sistem *hydrant*, dengan sistem ini pengisian bahan bakar dilakukan dengan sistem *hydrant*, yaitu pipa-pipa dengan titik-titik pengisian (*hydrant pit*) dari dekat tempat parkir pesawat dan melalui kendaraan *dispenser* ke pesawat.

3. KONSEP KENYAMANAN BANGUNAN

3.1. Sistem Pencahayaan atau Penerangan (*Electrical System*)

Pemecahan masalah pencahayaan pada Bandar Udara Internasional El Tari Kupang dilakukan dengan dua cara :

- Cara alami dengan pemanfaatan sinar matahari / *natural lighting* pada siang hari.
- Cara mekanis dengan pemanfaatan energi listrik / *artificial lighting* pada malam hari, dan beberapa ruang pada siang hari yang tidak terjangkau oleh sinar matahari.

6.5. Sistem Penghawaan atau Pengkondisian Udara (*Air Conditioning System*)

Sistem penghawaan yang digunakan dalam perancangan Bandar Udara Internasional El Tari Kupang, adalah penghawaan alami dan penghawaan buatan. Penghawaan alami digunakan pada bagian ruang yang agak terbuka seperti selasar, sedangkan penghawaan buatan pada bagian dalam ruang untuk memberikan kenyamanan udara dan mengimbangi jumlah orang yang banyak. Penghawaan buatan ini dengan pemanfaatan prinsip mesin pengkondisian udara (*air conditioning system*).

Perancangan Bandar Udara Internasional El Tari Kupang menggunakan AC lokal (AC unit), karena telah ada beberapa ruang yang tidak dipakai secara bersama-sama, dan telah dibantu dengan adanya penghawaan alami, sehingga pemakaian AC lokal akan lebih menghemat pemakaian energi listrik.

4. KONSEP TRANSFORMASI BENTUK ARSITEKTUR TRADISIONAL TIMOR – ATONI/ DAWAN KE DALAM BENTUK BANDAR UDARA.

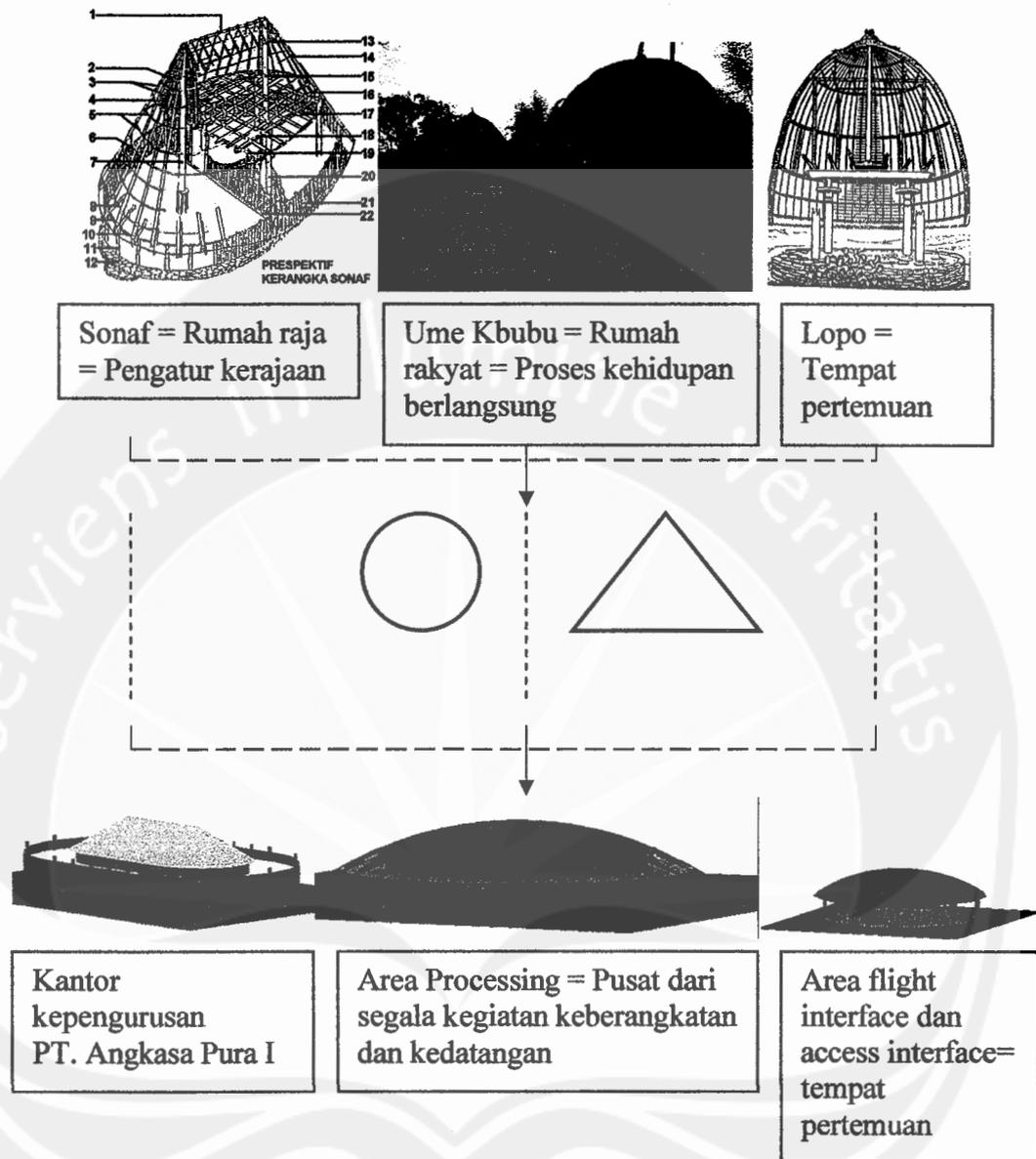
4.1. Elemen Bentuk

Gubahan Massa

Konsep dasar : simbolik, cerdas, menyatu dengan alam, ketaatan.

Konsep perancangan :

- Simbolik : gubahan massa mengambil bentuk dasar Arsitektur Timor Atoni-Dawan, sebagai kejelasan letak bangunan yang berada di area Pulau Timor.
- Cerdas : jelas menunjukkan fungsi bangunan sebagai Bandar Udara.
- Menyatu dengan alam : pengolahan massa yang memanfaatkan potensi alam, seperti matahari untuk pencahayaan pada siang hari, dan juga aliran udara untuk penghawaan ruangan.
- Taat : gubahan massa tetap mempertahankan bentuk dasar bangunan arsitektur tradisional Timor, yaitu bulat dan segitiga namun dimodifikasi dengan bentuk yang lebih modern



Gambar 5.3 Transformasi Gubahan Massa Arsitektur Timor-Atoni/Dawan ke dalam Bentuk Bandar Udara

Sumber : Analisa pribadi

Konfigurasi/penataan bentuk

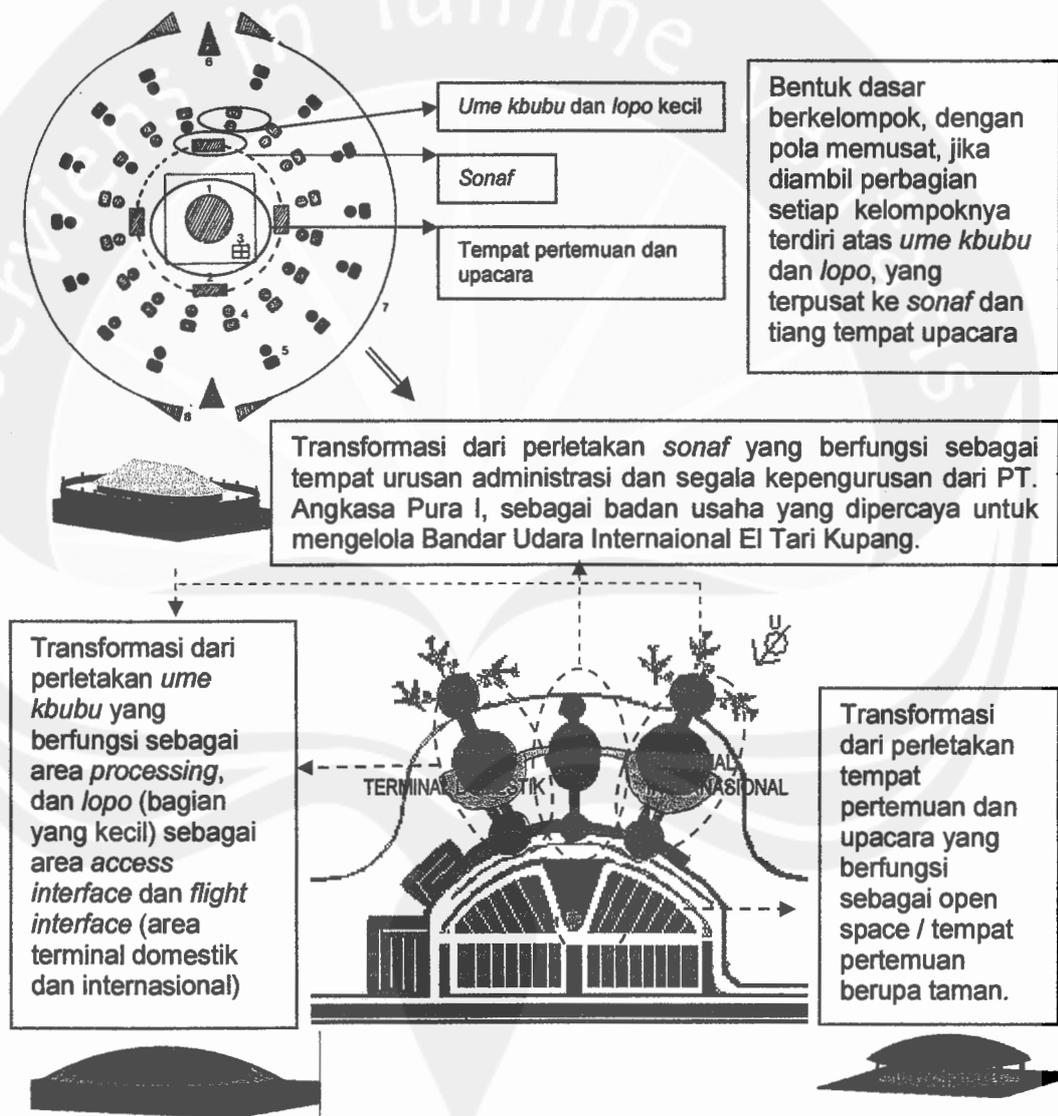
Konsep dasar : simbolik, yin-yang, cerdas, menyatu dengan alam.

Konsep perancangan :

- Simbolik : konfigurasi massa yang mengikuti konfigurasi pola perkampungan pada arsitektur tradisional Timor – Atoni/Dawan, yaitu berdasarkan bentuk

dasar berkelompok, dengan pola memusat, dan jika diambil perbagian setiap kelompoknya terdiri atas *ume kbubu* dan *lopo*, yang terpusat ke *sonaf* dan tiang tempat upacara / *haumonef*.

- Yin-yang : merujuk pada massa yang terdiri atas beberapa bentuk, yang dibagi berdasarkan terminal domestik dan terminal internasional.



Gambar 5.4 Transformasi Bentuk Pola Perkampungan Arsitektur Tradisional Timor ke dalam Bentuk Konfigurasi Bandar Udara
 Sumber : Analisa pribadi

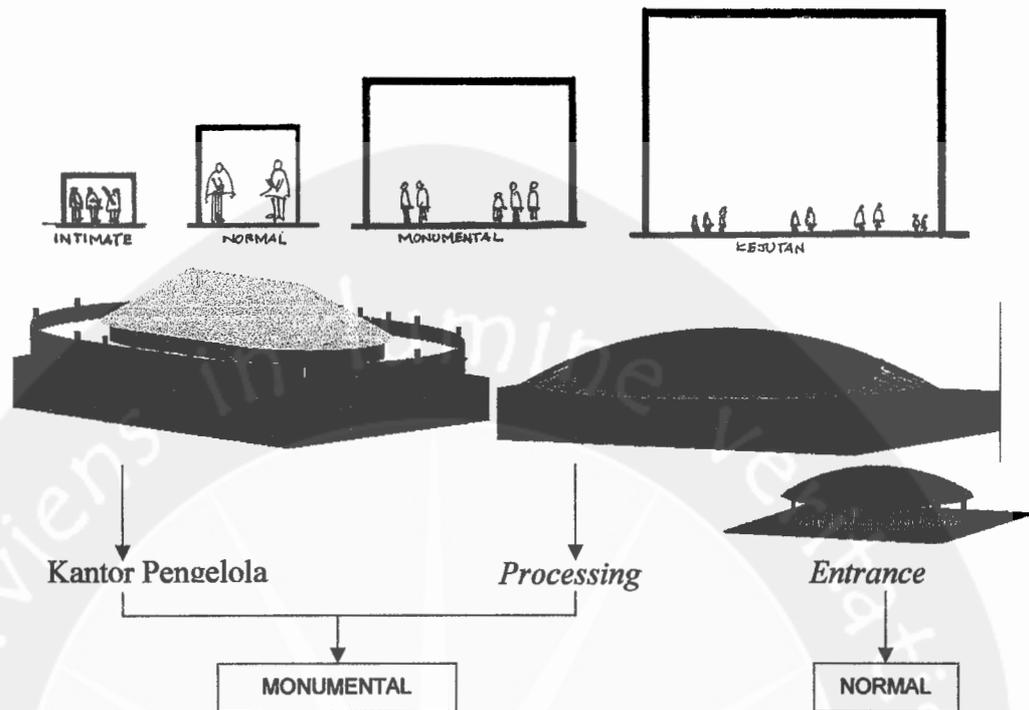
- Cerdas : pengaplikasian arah terbaik menurut arsitektur tradisional Timor – Atoni/Dawan pada Bandar Udara Internasional El Tari Kupang, yaitu dengan perletakan pintu utama yang mengarah ke arah Timur atau Utara, dan bukan arah orientasi massanya, karena mengikuti bentuk landasan yang ada.
- Menyatu dengan alam : orientasi bangunan yang menyesuaikan dengan konteks pengolahan tapak (analisis matahari,noise,dsb).

Dimensi (proporsi dan skala) pada bentuk

Konsep dasar : manusiawi, dan berlanjut.

Konsep perancangan :

- Manusiawi : ukuran skala besaran bangunan yang memperhatikan skala manusia, yaitu pada massa yang ditempati oleh para pengelola Bandar Udara, dan massa tempat terjadinya kegiatan *processing* (transformasi dari bentuk *sonaf*, dan *ume kbubu*) menggunakan skala monumental, dan pada bagian *acces interface* dan *flight interface* (transformasi dari bentuk *lopo*) menggunakan skala normal.
- Berlanjut : besaran massa yang disesuaikan dengan prediksi jumlah pengunjung pada bangunan sampai dengan tahun 2010.



Gambar 5.5 Penerapan Skala Manusia pada Bentuk Bangunan

Sumber : Analisa penulis, berdasarkan refrensi Edward.T White, 1994, "Concept Sourcebook", p.68

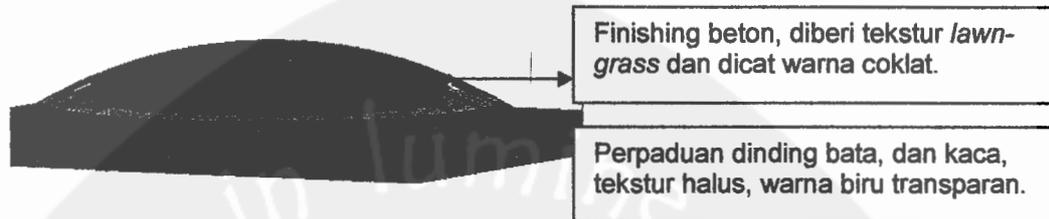
Finishing (material, tekstur, warna)

Konsep dasar : yin-yang dan menyatu dengan alam.

Konsep perancangan :

- Yin-yang : penggunaan *hard material* dan *soft material* (dinding bata dan kaca sebagai pembatas), tekstur yang halus dan tekstur yang kasar, warna yang berat dan warna yang ringan (coklat dan biru).
- Menyatu dengan alam : mengacu pada arsitektur Timor. Atap berbentuk struktur cangkang dengan konstruksi beton ini, kemudian diberi finishing tekstur *lawn-grass* dan dicat warna coklat sehingga menyerupai, bentuk arsitektur Timor. Selain penggunaan warna dan tekstur yang menyerupai arsitektur Timor, juga memasukkan elemen-elemen yang lebih menunjukkan

kemodernan seperti pemakaian kaca sebagai pembatas ruang, dengan warna transparan biru ataupun bening, untuk menetralkan warna coklat yang bersifat berat.



Gambar 5.6 Finishing (Material, Tekstur, Warna)

Sumber : Analisa penulis

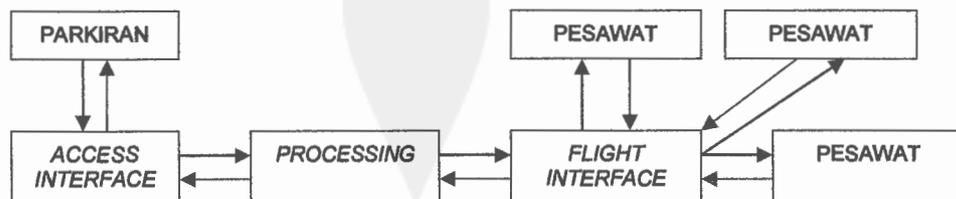
4.2. Elemen Ruang Dalam

Sirkulasi

Konsep dasar : berlanjut, yin-yang, setara, cerdas, efektif dan efisien, serta taat.

Konsep perancangan :

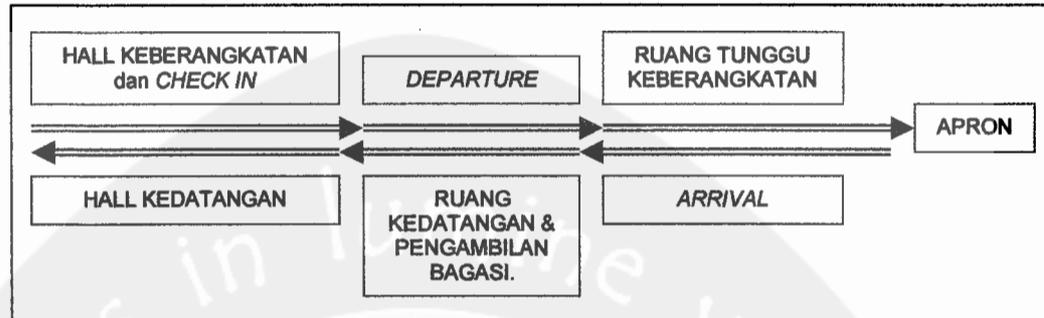
- Berlanjut : dalam artian mempunyai kejelasan akses dan tujuan, sirkulasi mengarah pada suatu aliran gerak dari satu tempat menuju ke tempat lain. Dari bentuk konfigurasi jalur, dipilih konfigurasi linear, dengan penambahan sedikit konfigurasi radial pada bagian *flight interface*, yang mana dari ruang tunggu keberangkatan kemudian memencar ke gerbarata yang berbeda untuk menuju ke pesawat masing-masing, begitu pula sebaliknya.



Bagan 5.4 Urut-urutan Alur Gerak Linear dan Radial Menurut Pengelompokkan Ruang

Sumber : Analisa penulis

- Yin-yang : yaitu antara keberangkatan dan kedatangan dibuat terpisah, begitu pula dengan sirkulasi barang dan penumpang.



Bagan 5.5 Alur Gerak Keberangkatan dan Kedatangan

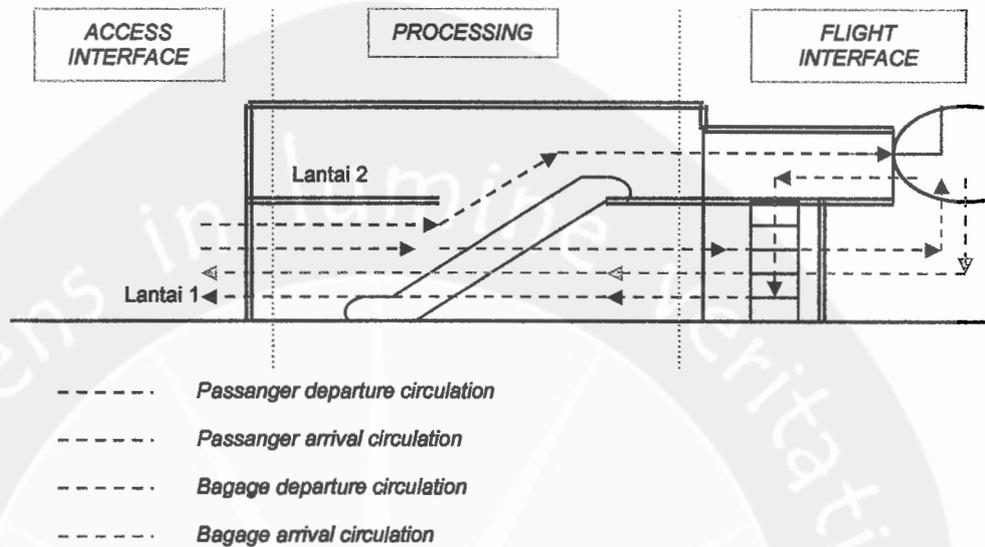
Sumber : Analisa penulis

Sirkulasi penumpang antara keberangkatan dan kedatangan, mempunyai jalur yang berbeda. Pada pembahasan sebelumnya terdapat dua alternatif pilihan, dalam pembahasan konsep ini yang digunakan adalah alternatif kedua, dengan alasan akan memudahkan dalam hal sirkulasi barang, tidak perlu pemindahan barang antar lantai. Alasan lainnya karena lebih ekonomis, tanpa harus membangun jalan layang untuk sampai ke lantai kedua, cukup hanya dengan menggunakan eskalator, tangga, atau lift.

Konsep distribusi vertikalnya, adalah :

Penumpang *departure* datang dan *check in* pada lantai satu, kemudian naik ke lantai dua untuk menunggu keberangkatan. Sedangkan untuk penumpang *arrival* keluar dari pesawat (gerbarata) pada lantai dua dan kemudian turun ke lantai satu untuk mengambil bagasi dan pulang. Untuk sirkulasi bagasi *departure*, datang dan *check in* bersama penumpang di lantai satu, kemudian bagasi disalurkan bagian penyortiran lantai satu, lalu dinaikkan ke pesawat. Untuk bagasi *arrival*, setelah diturunkan dari

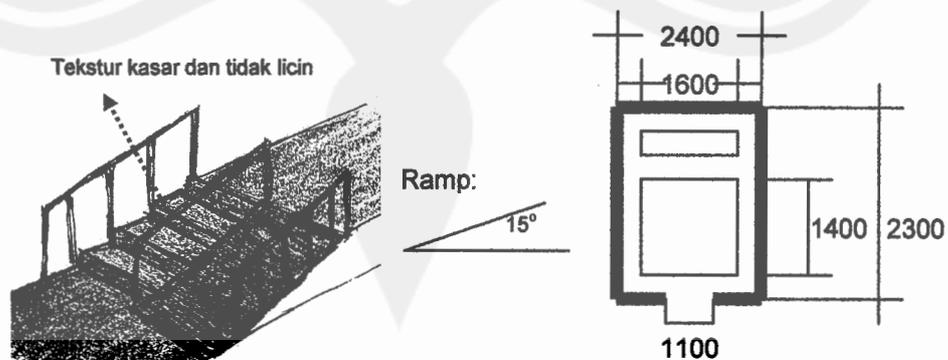
pesawat kemudian diantar ke bagian penyortiran bagasi, dan disalurkan ke ruang pengambilan bagasi lantai satu.



Gambar 5.7 Sirkulasi Penumpang dan Bagasi, Keberangkatan dan Kedatangan secara Distribusi Vertikal

Sumber : Analisa penulis

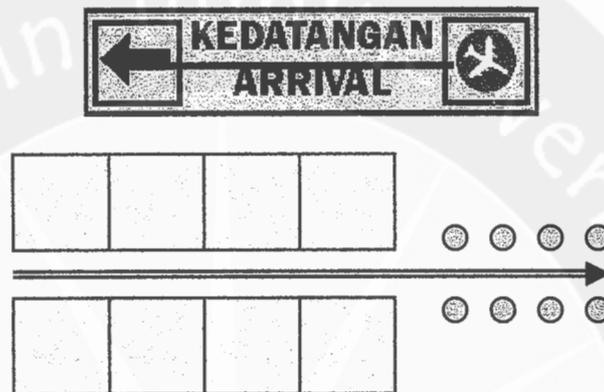
- Setara : yaitu penyediaan beberapa prasarana sirkulasi bagi pengunjung dalam kategori *disable* (cacat) dan tuna netra, berupa ramp dan lift dengan kapasitas muat untuk pengguna kursi roda, serta pemakaian material dengan tekstur yang tidak membahayakan (tekstur kasar).



Gambar 5.8 Ramp dan Lift yang Dapat digunakan oleh Orang Cacat

Sumber : Analisa penulis berdasarkan Ernest Neufert, 2002, "Data Arsitek, jilid 1, edisi 33, p.182

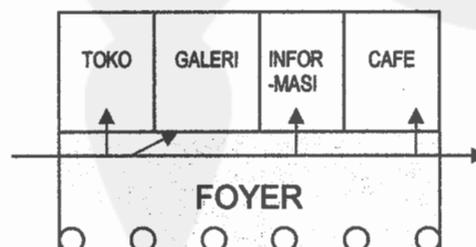
- Cerdas : yaitu sirkulasi yang tidak membingungkan, yang ditunjang dengan penggunaan signage untuk kejelasan arah, dan sebagai penunjuk nama ruang, fungsi ruang, posisi dan letak. Selain penunjuk menggunakan signage, penegasan arah pergerakan dapat ditunjukkan dengan urutan ruang ataupun kolom yang berulang-ulang.



Gambar 5.9 Contoh Bentuk Signage dan Pengarah Jalan Berupa Urutan Ruang dan Kolom yang Berulang

Sumber : Analisa penulis

- Efektif dan efisien : penegasan arah jalan yang ditunjukkan dengan urutan ruang yang berulang-ulang, dapat dimanfaatkan sebagai toko, informasi, cafe, galeri, dll dalam bentuk *counter* terbuka, yang dapat segera dilihat, dan dapat dicapai dengan mudah ketika orang membutuhkannya.



Gambar 5.10 Pemanfaatan Sirkulasi yang Efektif dan Efisien

Sumber : Analisa penulis

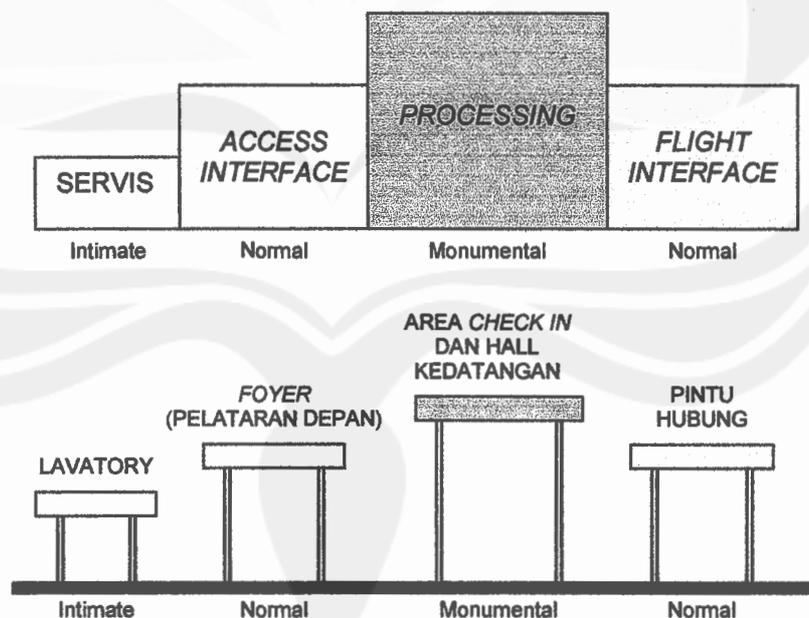
- Taat : dalam artian sirkulasi ruang dalam hubungannya dengan organisasi ruang yang memperhatikan arus pergerakan manusia dan barang yang sudah menjadi standard pergerakan yang terjadi di Bandar Udara.

Dimensi (proporsi dan skala) pada ruang dalam

Konsep dasar : manusiawi dan berlanjut

Konsep perancangan :

- Manusiawi : Skala ruang diperhatikan sesuai dengan tuntutan manfaat ruang, dan disesuaikan dengan skala manusia yang beraktivitas di dalamnya.
- Berlanjut : Besaran ruang juga menyesuaikan dengan besaran ruang yang telah diprediksi sampai dengan tahun 2010, sehingga perkembangan lonjakan penumpang nanti telah dapat diantisipasi dari sekarang.



Gambar 5.11 Skala Ruang terhadap Skala Manusia

Sumber : Analisa penulis, berdasarkan referensi Edward.T White, 1994, "Concept Sourcebook", p.68

Pembatas Ruang

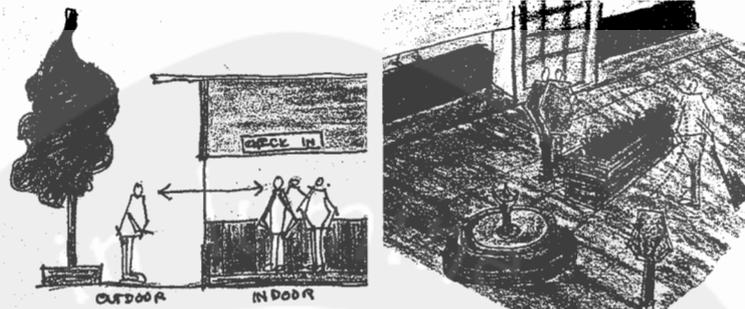
Konsep dasar : yin-yang, terbuka, bersama, menyatu dengan alam, jujur.

Konsep perancangan :

- Yin-yang : ada pembatas ruang yang bersifat tertutup (masa padat), dan pembatas ruang yang terbuka (bidang transparan), karena bergantung dari keprivasian suatu ruangan, misalnya kamar mandi akan membutuhkan pembatas ruang yang tertutup dengan material padat, sedangkan lobby dapat menggunakan pembatas ruang yang transparan.
- Terbuka : berupa pemakaian elemen transparan sehingga masih dapat terjadi kontak visual, hal ini dimaksudkan agar orang yang berada di dalam ruang tersebut tidak merasa terasing atau seperti di dalam penjara.
- Bersama : dengan pemakaian pembatas ruang yang transparan, ataupun hanya berupa penaikan bidang, akan menimbulkan rasa kebersamaan, dengan maksud tidak menimbulkan suasana yang terisolir, dan tertutup. Dengan pemakaian pembatas ruang yang demikian, orang masih tetap melakukan komunikasi, walaupun berada di dua ruangan dengan fungsi yang berbeda.
- Menyatu dengan alam : dalam artian membiarkan alam tetap dapat tervisualisasi lewat pembatas ruang, tanpa mengurangi fungsi pembatas ruang itu sendiri, juga dapat ditunjukkan dengan menjadikan tanaman sebagai pembatas ruang (pengarah jalan dalam ruangan).
- Jujur : dapat menunjukkan pada suatu batasan yang memisahkan ruangan dengan kegiatan yang berbeda. Pembatas ruang harus dapat mendefinisikan

batasan ruang secara fisik, namun aktif dan dapat dijangkau secara visual.

Jenis pembatas ruang, bergantung dari tingkat keprivasian suatu ruangan.



Gambar 5.12 Pembatas Ruang Transparan dan Pembatas Ruang Berupa Penggunaan Vegetasi (Memasukkan Unsur Alam dalam Ruangan)

Sumber : Analisa penulis

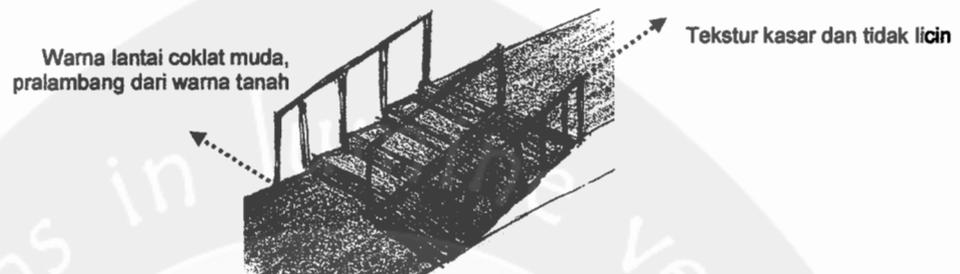
Finishing (material, tekstur, warna)

Konsep dasar : yin-yang, efektif dan efisien, dan menyatu dengan alam.

Konsep perancangan :

- Yin-yang : penggunaan *hard material* dan *soft material*, tekstur yang halus dan tekstur yang kasar, warna yang berat dan warna yang ringan, sesuai dengan kebutuhan ruang.
- Efektif dan efisien : pemilihan finishing yang sesuai dengan kebutuhan, seperti jalur sirkulasi yang membutuhkan finishing tekstur kasar, elemen-elemen vertikal ruang yang membutuhkan finishing dengan tekstur halus. Warna-warna terang dan ringan dibutuhkan pada ruang dengan jumlah manusia yang sangat banyak seperti pada hall, hal ini untuk memberikan kesan luas, dan tidak menekan, warna yang dipilih adalah warna cream muda. Warna segar juga dibutuhkan pada area lavatory, warna yang dipilih adalah biru muda.

- Menyatu dengan alam Finishing lantai menggunakan warna coklat muda dan coklat tua, sebagai pralambang dari warna tanah, dengan tekstur ada yang halus dan ada yang kasar, material menggunakan keramik, dan juga batu alam.



Gambar 5.13 Penyelesaian Finishing yang Tepat pada Ramp adalah dengan Tekstur Kasar

Sumber : Analisa penulis

Ornamen

Konsep dasar : simbolik, menyatu dengan alam, dan taat.

Konsep perancangan :

- Simbolik : penggunaan ornamen bentuk dari tatanan kebudayaan Timor, seperti bentuk flora dan fauna yang didapat dari bentuk kain tenunan adat Timor-Atoni/Dawan. Ornamen diambil secara simbolik, dan dalam penerapan pada Bandar Udara Internasional El Tari Kupang dijadikan lis yang mengelilingi dinding ruangan, sebagai sesuatu yang menyatukan.
- Menyatu dengan alam : mengambil ornamen-ornamen yang bernuansa alam, seperti bunga.
- Taat : bentuk ornamen dalam artian motifnya diikuti secara benar, dan dalam penerapannya dilakukan secara tepat.

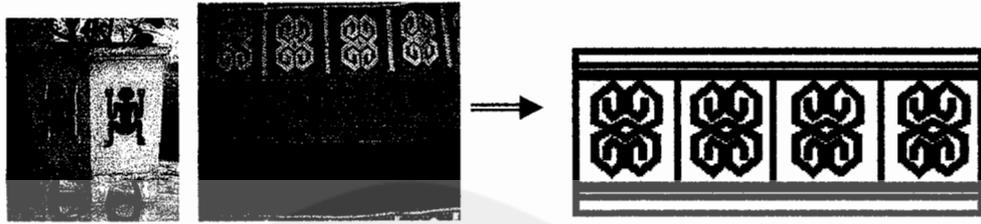


Foto 5.1 Contoh Pengaplikasian Ornamen Manusia pada Pot Bunga dan Contoh Bentuk Ornamen Bunga pada Kain Tenun Timor

Gambar 5.14 Ornamen Bunga dari Kain Tenun dijadikan Lis pada Dinding

Sumber : Foto pribadi dan analisa penulis

Signage

Konsep dasar : simbolik, yin-yang, serta efektif dan efisien.

Konsep perancangan :

- Simbolik : menunjukkan simbol sesuatu kegiatan, dengan memasukkan unsur simbol, tulisan, dan penunjuk arah.
- Yin-yang : Penggunaan dua bahasa yaitu bahasa Indonesia dan bahasa Inggris pada signage untuk kejelasan, karena Bandar Udara El Tari Kupang adalah Bandar Udara internasional.
- Efektif dan efisien : benar-benar sesuai dengan kebutuhan, dan menunjukkan maksud dari sesuatu hal, seperti untuk menunjukkan arah ruangan bagi pengunjung yang ingin menjemput penumpang. Dengan adanya signage ruangan yang menjadi tujuan dapat dikenali.



Gambar 5.15 Contoh Tata Tanda
(Terdiri dari Simbol, Tulisan, dan Penunjuk Arah)
Sumber : Analisa penulis

Aksesibilitas

Konsep dasar : manusiawi, memperhatikan hirarki kesetaraan, dan demokratis.

Konsep perancangan :

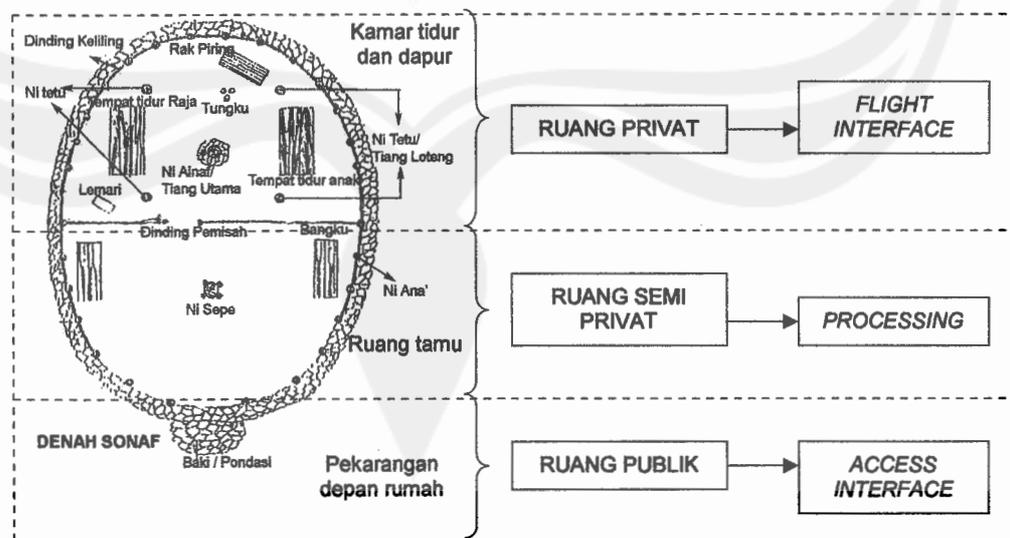
- Manusiawi : aksesibilitas diusahakan agar jarak yang ditempuh sependek mungkin, memperhitungkan jarak tempuh terjauh oleh manusia dengan berjalan kaki adalah 220 m. Kelancaran aksesibilitas ini dibuat dengan model pencapaian secara langsung/linear, sehingga tidak membingungkan, dan ditunjang dengan penataan ruang yang sesuai kegiatan, sehingga memudahkan pencapaian yang langsung tanpa melalui ruang-ruang yang tidak berhubungan.
- Hirarki kesetaraan : memperhatikan kebutuhan manusia, termasuk untuk penderita cacat, dengan menyediakan ramp, dan lift bagi penderita cacat
- Demokratis : Aksesibilitas ini bersifat terbuka untuk menerima, dan juga untuk melepaskan. Kejelasan aksesibilitas ditunjukkan dengan pencapaian ke dalam ruangan yang dibagi antara keberangkatan dan kedatangan ditunjukkan dengan perbedaan lebar jalan., antara terminal internasional dan terminal domestik, dan dipertegas dengan memanfaatkan kejelasan keberadaan pintu masuk melalui dimensi dan warna yang menjadi titik tangkap pertama pandangan bila seseorang akan menuju ruang-ruang yang ada. Penerangan yang cukup juga menjadi suatu hal yang penting dalam melakukan akses ke tujuan.

Konfigurasi Ruang

Konsep dasar : berlanjut, yin-yang, cerdas, kebersamaan, efektif dan efisien, demokratis, dan adil.

Konsep perancangan :

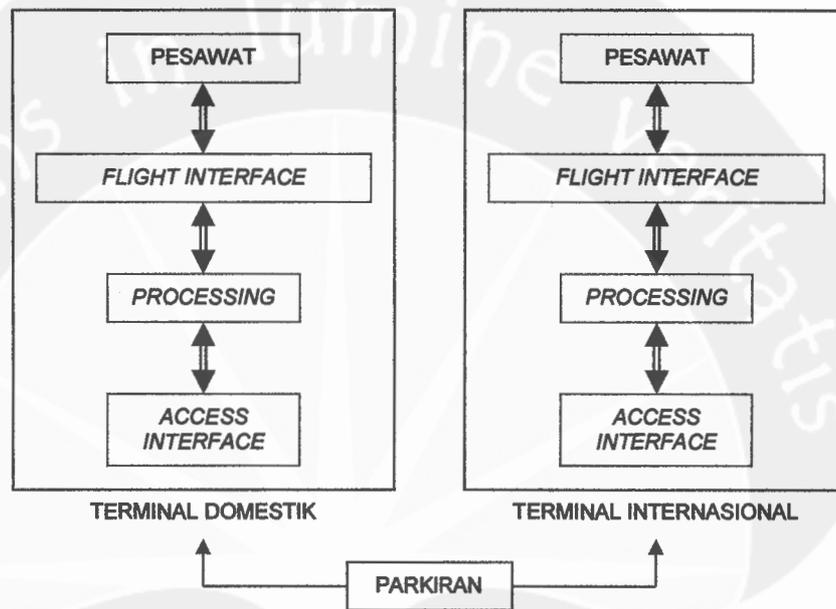
- Berlanjut : merupakan suatu urutan ruang berdasarkan proses kegiatan yang terjadi
- Yin-yang : pemisahan ruang-ruang antar terminal domestik dan terminal internasional, antar ruang-ruang untuk urusan kedatangan dengan ruang-ruang untuk urusan keberangkatan
- Cerdas : transformasi dari susunan ruang pada rumah adat Timor-Atoni/Dawan (*Sonaf*), yang bersifat ruang publik, semi privat, dan privat. Pada Bandar Udara Internasional El Tari Kupang dipilah secara jelas ruang dari yang bersifat publik (masih dapat dimasuki oleh semua pengunjung dan penumpang tanpa terkecuali), kemudian masuk ke ruang yang bersifat semi privat (hanya dimasuki oleh petugas, penumpang dan pengunjung yang membeli tiket masuk), dan akhirnya ruang yang benar-benar privat (yang hanya boleh dimasuki oleh penumpang dan petugas).



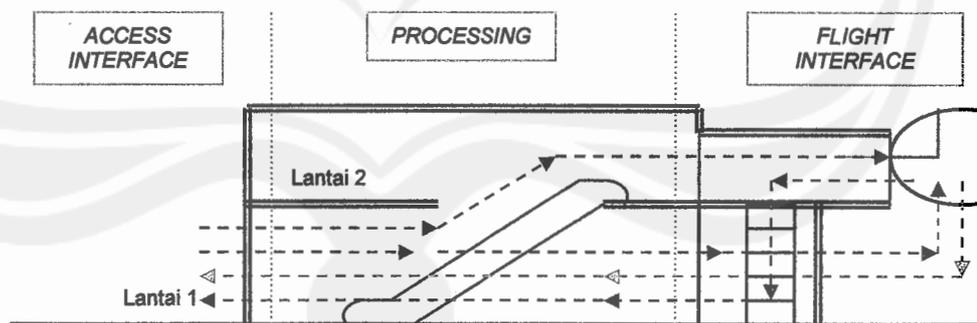
Gambar 5.16 Analisis Transformasi Pengelompokkan Ruang Arsitektur Timor-Atoni/Dawan pada Bandar Udara Internasional El Tari Kupang
 Sumber : Analisa Pribadi

- **Kebersamaan** : Konfigurasi ruang yang saling berhubungan satu sama lain, dan memberikan kemudahan dalam pencapaiannya, namun dibuat terpisah antara hubungan ruang untuk keberangkatan dan kedatangan, serta untuk penerbangan domestik dan penerbangan internasional.

Secara horisontal



Secara vertikal



- Passenger departure circulation
- Passenger arrival circulation
- Baggage departure circulation
- Baggage arrival circulation

Gambar 5.17 Pengelompokkan Ruang, Berdasarkan Hubungan Ruang dan Konfigurasi Sirkulasi secara Horisontal dan Vertikal

Sumber : Analisa penulis

- Efektif dan efisien : Konfigurasi ruang ini juga terkait dengan perletakan dan pengolahan ruang yang jelas sesuai dengan fungsinya, dan diusahakan untuk semaksimal mungkin memanfaatkan setiap ruang yang ada, sehingga tidak ada ruang sisa atau ruang yang tidak terpakai
- Demokratis : Bangunan dibuat oleh manusia, untuk manusia, maka sudah seharusnya juga memperhatikan kebutuhan manusia, termasuk didalamnya memenuhi kebutuhan ruang bagi orang yang cacat.
- Adil : Pelayanan dan penyelesaian yang sama bagi semua ruang, termasuk ruang-ruang servis

4.3. Elemen Ruang Luar

Tata Hijau, Landscape

Konsep dasar : efektif dan efisien, menyatu dengan alam, dan jujur.

Konsep perancangan :

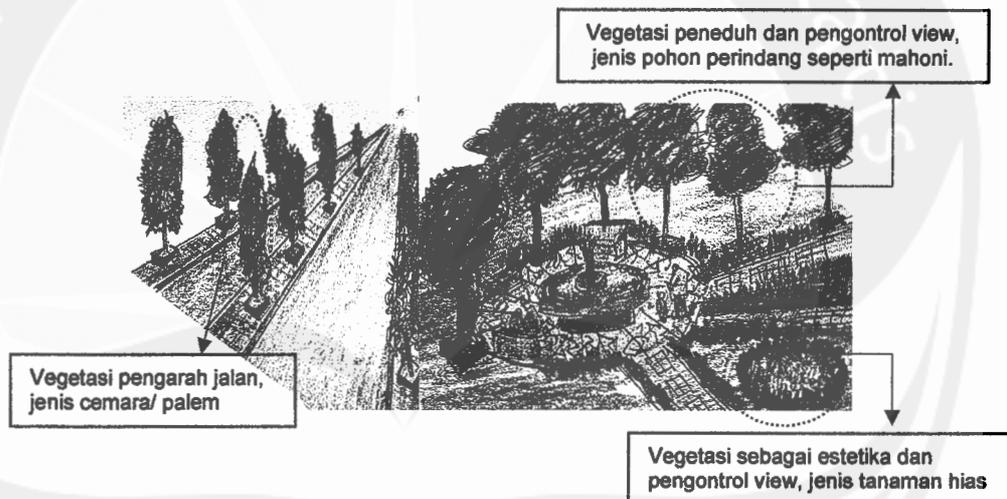
- Efektif dan efisien : penggunaan vegetasi pada jalur sirkulasi pedestrian dan kendaraan, yang dapat berfungsi sebagai peneduh sekaligus sebagai pengarah jalan. Vegetasi sebagai estetika pada taman, sekaligus berfungsi sebagai kontrol visual
- Menyatu dengan alam : menggunakan tanaman tropis dengan mengutamakan tanaman vegetasi yang biasa hidup di daerah setempat, misalnya pohon lontar yang menjadi ciri khas daerah Kupang-NTT.



Foto 5.2 Pohon Lontar sebagai Vegetasi Tradisional Kupang-NTT

Sumber : Foto pribadi

- Jujur : pemilihan vegetasi berdasarkan warna, bentuk, dan tekstur tanaman yang disesuaikan dengan fungsi tanaman, dan tempat perletakkannya, yang harus menunjukkan estetika, dan sesuai dengan fungsi tanaman.



Gambar 5.18 Macam Vegetasi

Sumber : Analisa penulis

Tata Air

Konsep dasar : menyatu dengan alam.

Konsep perancangan :

- Menyatu dengan alam : lebih menunjukkan unsur alam yang hadir lewat pengolahan tata air, yang dipadukan dengan bentuk sculpture *haumonef* (tiang persembahan) dari arsitektur Timor-Atoni/Dawan. Tata air ini selain digunakan pada ruang luar, dapat pula dijadikan elemen pengisi ruang dalam.



Gambar 5.19 Wujud Penggunaan Tata Air sebagai Elemen Ruang Dalam dan Elemen Ruang Luar

Sumber : Analisa penulis

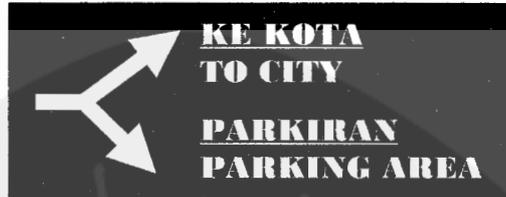
Signage

Konsep dasar : simbolik, yin-yang, serta efektif dan efisien.

Konsep perancangan :

- Simbolik : penggunaan tata tanda/signage yang menunjukkan simbol sesuatu kegiatan
- Yin-yang : Penggunaan dua bahasa yaitu bahasa Indonesia dan bahasa Inggris pada signage, untuk kejelasan karena Bandar Udara El Tari Kupang adalah Bandar Udara internasional. Bandara mempunyai area masuk maupun keluar, area keberangkatan maupun kedatangan, maka penunjukkan tata tanda juga dibuat demikian, selalu berpasangan.

- Efektif dan efisien : perletakkan tata tanda ini sebaiknya sesuai dengan kebutuhan, dan menunjukkan maksud dari suatu hal yang ingin disampaikan.



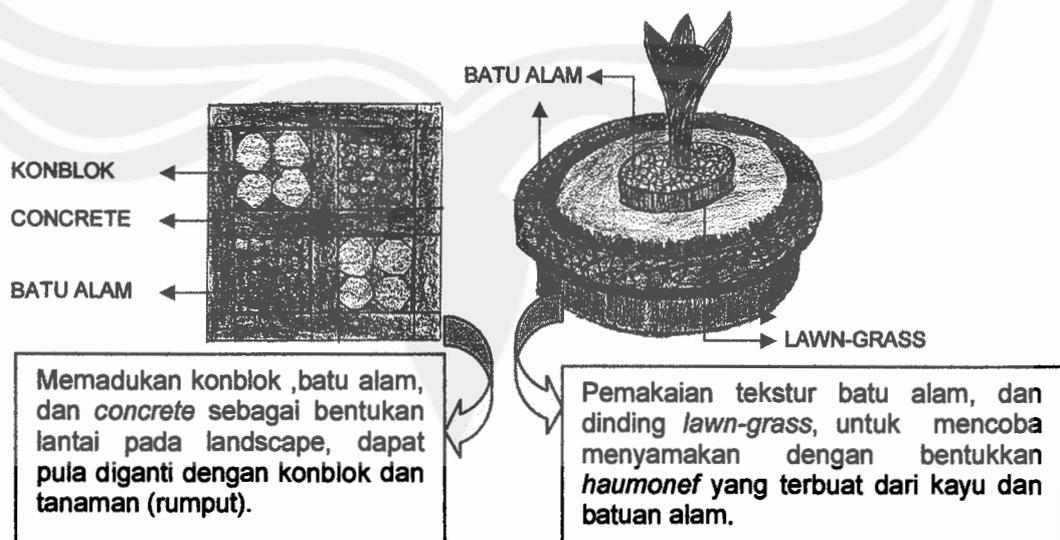
Gambar 5.20 Contoh Signage pada Ruang Luar
Sumber : Analisa penulis

Finishing (material, tekstur, warna)

Konsep dasar : efektif dan efisien, dan menyatu dengan alam.

Konsep perancangan :

- Efektif dan efisien : sesuai dengan kebutuhan
- Menyatu dengan alam : perletakkannya yang berada di luar bangunan, sehingga banyak memasukkan unsur-unsur alam, seperti batu-batuan, tanaman, dll. Serta penggunaan warna yang menunjukkan unsur alamiah, seperti hijau, coklat.



Gambar 5.21 Finishing (Material, Tekstur, Warna) pada Elemen Ruang Luar
Sumber : Analisa penulis

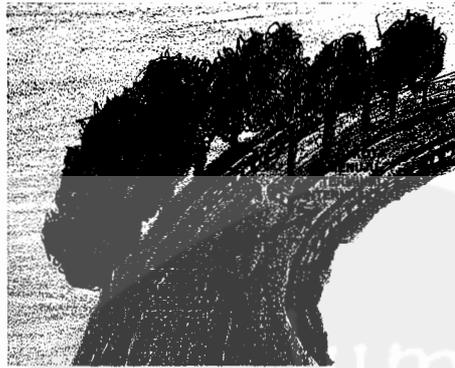
Aksesibilitas

Konsep dasar : manusiawi, memperhatikan hirarki kesetaraan, terbuka dan demokratis.

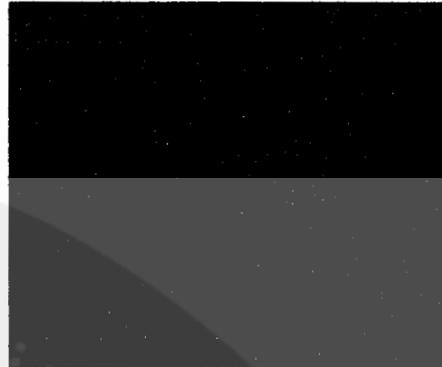
Konsep perancangan :

- Manusiawi : memperhatikan kebutuhan manusia, aksesibilitas diusahakan agar jarak yang ditempuh sependek mungkin, dalam hal ini jarak dari bangunan ke area parkir.
- Hirarki kesetaraan : pencapaian ke bangunan dibuat secara tersamar, namun tidak tersembunyi, hanya melalui satu arah jalan dan tidak membingungkan. Signage digunakan sebagai pembantu untuk memberikan informasi yang sama bagi semua pengunjung.
- Terbuka : mau menerima dan melepaskan siapa saja yang datang. Kejelasan keberadaan pintu masuk melalui dimensi dan warna yang menjadi titik tangkap pertama bila seseorang akan menuju ruang-ruang yang ada. Penerangan yang cukup juga menjadi suatu hal yang penting dalam melakukan akses ke tujuan, serta penggunaan tata tanda sebagai penjelas arah tujuan.
- Demokratis : memperhatikan kebutuhan manusia termasuk untuk penderita cacat, dengan menyediakan ramp bagi penderita cacat.

Pada pembahasan bab 4 akses masuk ke terminal ada dua alternatif, yang dipilih sebagai konsep adalah alternatif pertama, dengan pertimbangan lebih murah, namun masih dapat diatur sirkulasinya, serta fasad bangunan secara keseluruhan dapat terlihat dengan jelas dari jauh, tidak terhalang oleh jembatan layang.



Alternatif 1 : jalur dibagi atas jalur menuju terminal domestik dan jalur menuju terminal internasional.



Contoh signage yang ditempatkan di persimpangan jalan, sebagai penunjuk arah, dan lebih memberi kejelasan bagi pemakai jalan.

Gambar 5.22 Akses Menuju Bandara dan Contoh Signage

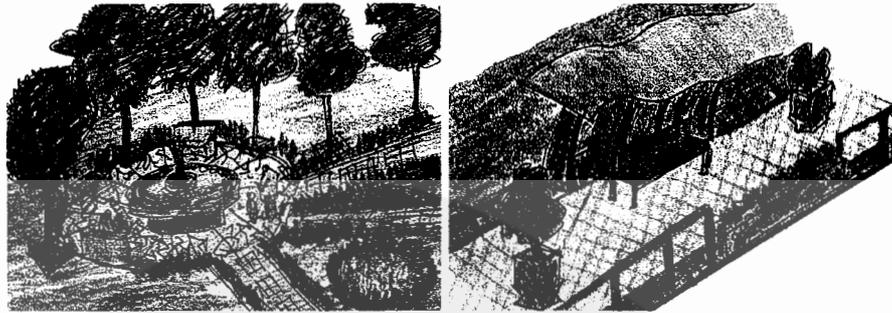
Sumber : Analisa penulis

Open Space

Konsep dasar : kebersamaan, menyatu dengan alam, dan demokratis.

Konsep perancangan :

- Kebersamaan : adanya ruang bersama yang lebih publik, dan dapat digunakan oleh banyak orang sebagai bagian dari interaksi antar manusia, berupa open space, anjungan untuk melihat pesawat.
- Menyatu dengan alam : open space yang berupa taman terbuka, untuk bersantai.
- Demokratis : dapat dinikmati oleh siapa saja, dan sebagai fasilitas pendukung diberikan bangku untuk tempat duduk bersama. Keamanan diberikan sedikit kelonggaran dalam artian tidak terlalu diawasi, untuk memberikan keleluasan bagi para pelaku, namun tetap bertanggung jawab.



Gambar 5.23 Beberapa Bentuk Open Space

Sumber : Analisa penulis

Sirkulasi

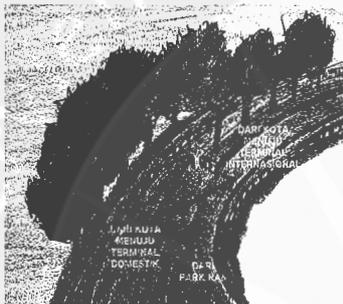
Konsep dasar : berlanjut, yin-yang, setara, cerdas, bersama, efektif dan efisien, serta taat.

Konsep perancangan :

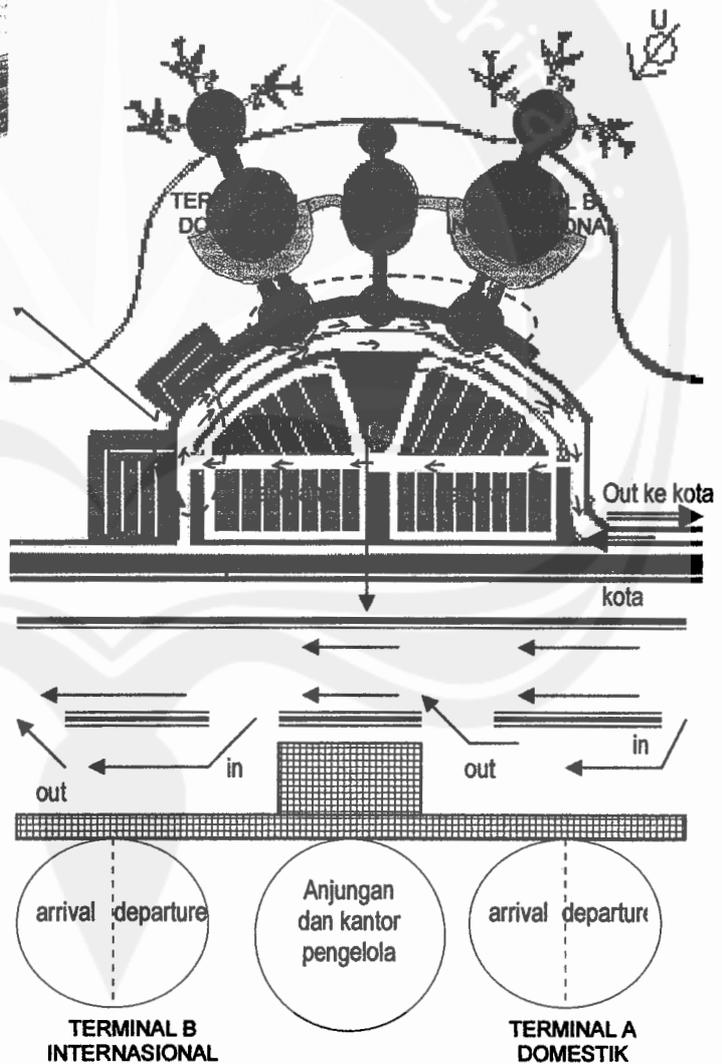
- Berlanjut : dalam artian mempunyai kejelasan akses dan tujuan. Sirkulasi mengarah pada suatu aliran gerak dari satu tempat menuju ke tempat lain.
- Yin-yang : pemisahan sirkulasi masuk dan keluar area kawasan, pemisahan jalur sirkulasi pedestrian dan kendaraan, pemisahan parkir motor dan mobil.
- Setara : ketersediaan sirkulasi baik untuk kendaraan maupun untuk pedestrian.
- Cerdas : sirkulasi yang tidak membingungkan, ditunjang dengan penggunaan signage untuk memberikan kejelasan arah, serta sebagai penunjuk nama ruang, fungsi ruang, posisi dan letak.
- Bersama : pemakaian jalan dan parkir bersama antar kendaraan untuk pengunjung terminal domestik maupun pengunjung terminal internasional.
- Efektif dan efisien : pemakaian semua jalur sirkulasi dengan tepat, dan tidak menyebabkan ada ruang yang tidak terpakai.

- Taat : mengikuti suatu aliran proses kegiatan yang sudah menjadi standar dalam kegiatan penerbangan.

Alternatif yang menjadi pilihan sirkulasi berdasarkan analisis pada bab ke 4 adalah alternatif pertama, dengan alasan pertimbangan lebih murah, sirkulasi tetap dapat diatur, serta fasad bangunan secara keseluruhan dapat terlihat dengan jelas dari jauh, tidak terhalang oleh jembatan layang. Untuk sirkulasi bagasi dalam ruang juga akan menjadi lebih mudah, karena tidak perlu perpindahan antar lantai.



Alternative 1, sirkulasi dari arah kota setelah memasuki area Bandara, dibagi menjadi 2 jalur, ke kiri langsung masuk ke terminal domestik, sedangkan kanan, menuju ke terminal internasional, ataupun untuk jalur keluar dari bandara. Dari terminal domestik kemudian akan berbelok ke kanan keluar dan menyatu dengan jalur sebelumnya, untuk mencapai jalan keluar dari area bandara ataupun untuk menuju arah parkir. Sedangkan jalur untuk terminal internasional, akan berbelok ke kiri masuk ke area terminal internasional pada belokan kedua, disamping kiri anjungan dan kantor pengelola. Jalur ini akan menerus sebagai jalur keluar dari Bandara/ untuk ke parkir. Jalur keluar ini akan berlanjut, dan akan menemukan pertigaan, ke kanan untuk menuju parkir, dan ke kiri untuk keluar dari area Bandara. Jalur dari parkir akan keluar setelah berputar dan menyatu dengan jalur waktu masuk dari kota.



Gambar 5.24 Sirkulasi Ruang Luar

Sumber : Analisa penulis



Gambar 5.25 Contoh Bentuk Signage dan Pengarah Jalan Berupa Rentetan Pohon yang Berulang-ulang

Sumber : Analisa penulis

serviens in nomine veritatis

DAFTAR PUSTAKA

Anthony.C. Antoniades, 1990, "*Poetic of Architecture : Theory of Design*", Van Nostran Reinhold, New York.

Arismunandar, Agoes,dkk, 2002, "*Indonesian Heritage Arsitektur*", Buku Antar Bangsa, Yogyakarta.

Basuki, Heru.Ir, 1986, "*Merancang Merencana Lapangan Terbang*", Penerbit Alumni, Bandung.

Biro Humas Pemda Tingkat 1 NTT, 1999, "*40 Tahun Nusa Tenggara Timur*", Percetakan Karya Guna, Kupang.

Blow, Christopher. J, 1996, "*Airport Terminals, second edition*", Read Educational and Professional Publishing Ltd, Oxford.

Brolin, Brent.C, 1980, "*Architecture In Context, Fitting New Buildings with Old*", Van Nostrand Reinhold Company, New York.

Budiharjo, Eko, 1994, "*Percikan Masalah Arsitektur, Perumahan, Perkotaan*", Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.

Chiang, Joseph de, dan Michael.J. Corsbie, 2001, "*Time Server Standards for Building Types, fourth edition* ",McGraw-hill, New York.

Chiara, Joseph de, dan Lee E.Koppelman, 1984, "*Time Server Standards for Site Planning*",McGraw-hill, New York.

Ching, Francis D.K., 2000, "*Arsitektur Bentuk Ruang dan Tatahan*", Penerbit Erlangga, Jakarta.

Demori, Maximillian Nalang Firman, 2004, ***“Transformasi Nilai-nilai Kebudayaan Manggarai Pada Perencanaan dan Perancangan Pelabuhan Penumpang Kapal Laut – Sebagai Sebuah Gerbang - Di Labuhan Bajo”***, Fakultas Teknik Program Studi Arsitektur UAJY, Yogyakarta.

Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, 1996-1997, ***“Rumah Tradisional Suku Bangsa Atoni-Timor, Nusa Tenggara Timur”***, Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Kantor Wilayah Propinsi Bagian Proyek Pembinaan Permuseuman, NTT.

Departemen Teknik Sipil ITB, 2001, ***“Dasar-dasar Transportasi”***, Penerbit ITB, Bandung.

Gambar kerja rancangan Bandar Udara Eltari Kupang, PT Persero Angkasa Pura I, Bandar Udara Eltari Kupang.

Horonjeff, Robert, 1988, ***“Perencanaan dan Perancangan Bandar Udara, edisi ketiga, jilid satu”***, Penerbit Erlangga, Jakarta.

Horonjeff, Robert, 1993, ***“Perencanaan dan Perancangan Bandar Udara, edisi ketiga, jilid dua”***, Penerbit Erlangga, Jakarta.

Kelompok Kerja Arsitektur Vernakular Universitas Widya Mandira, 1992, ***“Arsitektur Proto Mongoloid-Negroid-Austroloid”***, Universitas Widya Mandira, Kupang-NTT

Neufert, Ernst, 1997, ***“Data Arsitek, jilid 1, edisi 33”***, Penerbit Erlangga, Jakarta.

Neufert, Ernst, 2002, ***“Data Arsitek, jilid 2, edisi 33”***, Penerbit Erlangga, Jakarta.

Pemerintah Daerah Kota Kupang, 2003, ***“Kupang Kota Kasih”***, Pemerintah Daerah Kota Kupang, Kupang.

Pemerintah Kota Kupang, 2002, ***“Peraturan Daerah Kota Kupang No 20 Tahun 2002 tentang Program Pembangunan Daerah Kota Kupang Tahun 2002-2007”***, Pemerintah Daerah Kupang, Kupang.

Poerbo, Hartono.Ir, M.Arch, 1995, ***“Utilitas Bangunan, Buku Pintar Untuk Mahasiswa Arsitektur-Sipil”***, Penerbit Djambatan, Jakarta.

Ponti, Harini, 2004, ***“Pengembangan Bandar Udara Internasional Supadio Pontianak”***, Fakultas Teknik Program Studi Arsitektur UAJY, Yogyakarta.

PT. (Persero) Angkasa Pura I , 2001, ***“Profil Bandar Udara Eltari Kupang”***, PT. (Persero) Angkasa Pura I, Kupang-NTT.

PT. (Persero) Angkasa Pura I, ***“Laporan Bulanan Dinas TU dan Personalia”***, PT. (Persero) Angkasa Pura I, Bandar Udara Eltari Kupang.

PT. (Persero) Angkasa Pura I, 2003, ***“Prosedur Tetap Pengamanan Bandar Udara El Tari Kupang (Airport Security Programme)”***, PT. (Persero) Angkasa Pura I, Kupang-NTT.

Purwanti, Wiwik.Ir, 2001, ***“Makalah Seminar Akademik - Kajian Teoritis Terhadap Elemen Penentu Aksesibilitas pada Ruang Kota”***, Fakultas Teknik, UAJY, Yogyakarta.

Puspantoro, Ign. Benny. Ir. MSc, 1996, ***“Konstruksi Bangunan Gedung Bertingkat Rendah”***, Penerbit UAJY, Yogyakarta.

Schodek, Daniel.L, 1991, ***“Struktur”***, Penerbit PT. Eresco, Bandung.

Stein, Benjamin, John.S. Reynolds, William.J. McGuinness, 1986, "***Mechanical and Electrical Equipment for Buildings, 7th edition***", John Wiley and Sons. Inc, New York.

Sutrisno, R, 1984, "***Bentuk Struktur Bangunan Dalam Arsitektur Modern***", Penerbit PT.Gramedia, Jakarta.

Trancik, Roger, 1986, "***Finding Lost Space, Theories of Urban Design***", Van Nostrand Reinhold, New York.

White, Edward.T, 1994, "***Concept Sourcebook***", Architectural Media, LTD, Arizona.

Wondoamiseno, Ra, 1991, "***Regionalisme Dalam Arsitektur Indonesia, Sebuah Harapan***", Yayasan Rupadatu, Yogyakarta.

Zainudin, Achmad. B.E, 1986, "***Selintas Pelabuhan Udara***", Ananda, Yogyakarta.

<http://www.Google.com/>, 2000, "***Fakta - Profil daerah NTT***"

<http://www.floressa-bali.com/>, 2005, "***The three colour lakes adventure***", 5 days Flores.

<http://www.floressa-bali.com/>, 2005 "***Sumba Package Tour***".

<http://www.kab-kupang.go.id/>, 2000 "***Obyek wisata bahari***"

<http://www.kab-kupang.go.id/>, 2002 "***Website kabupaten kupang***"

<http://www.world-airport-codes.com/>, 2002 "***Eltari airport details***"

<http://www.kab-alor.go.id/>, 2000 "***Tempat yang menarik***" website kabupaten Alor

KOTA KUPANG

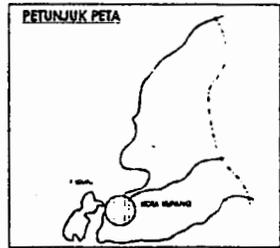
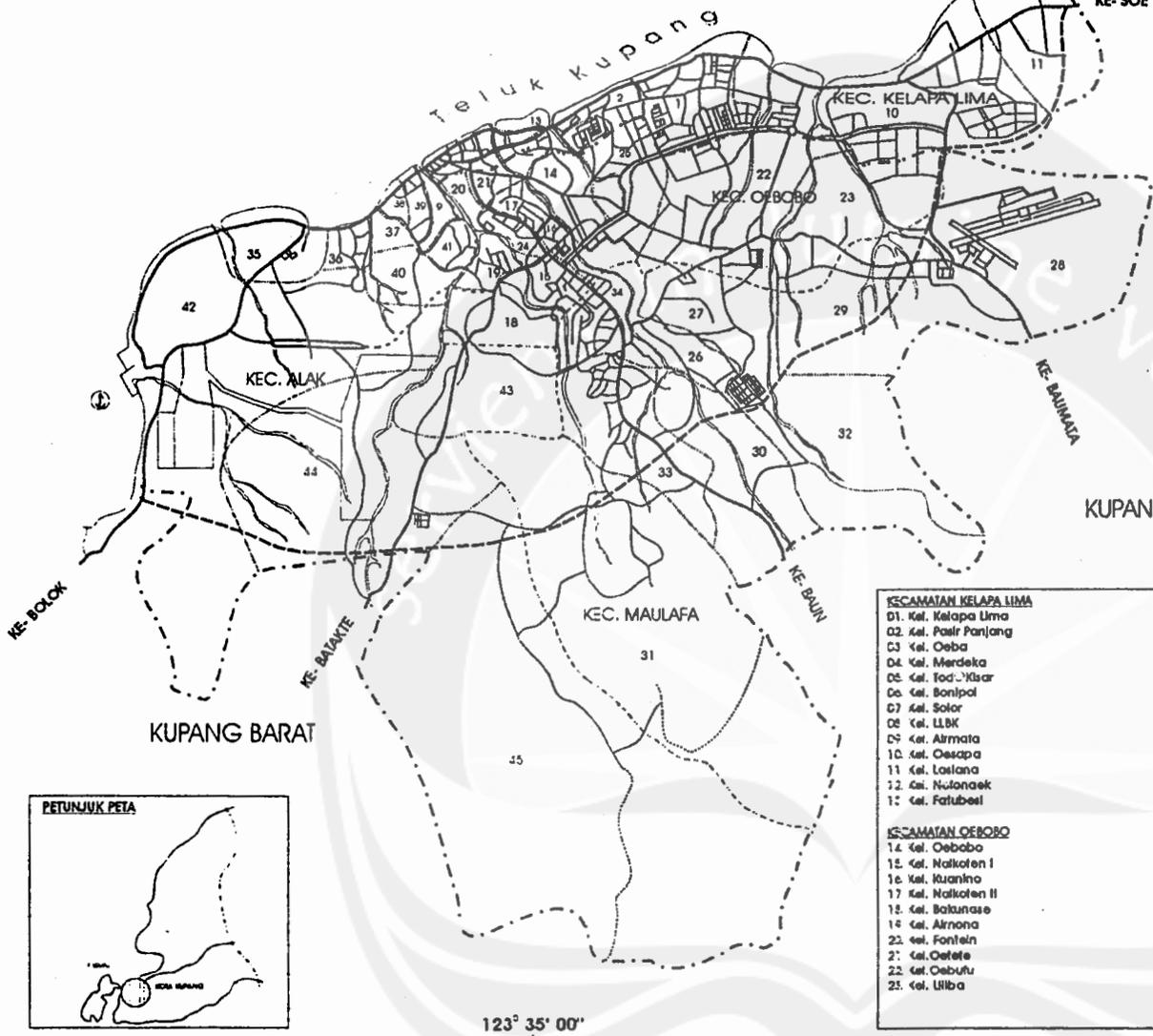
KETERANGAN :

-  Garis Pantai
-  Sungai
-  Batas Kota Kupang
-  Batas Kecamatan
-  Batas Kelurahan
-  Jalan Aspal
-  Jalan Tanah
-  Jalan Lingkar Luar (ring road)
-  Pelabuhan Udara
-  Pelabuhan Laut

10° 10' 00"

10° 15' 00"

10° 18' 30"



KECAMATAN KELAPA LIMA	
D1. Kel. Kelapa Lima	24. Kel. Nunleu
D2. Kel. Pasir Panjang	25. Kel. Fatululi
D3. Kel. Oeba	
D4. Kel. Merdeka	
D5. Kel. Tad. Kisar	
D6. Kel. Bonipal	
D7. Kel. Solor	
D8. Kel. LDK	
D9. Kel. Alimata	
D10. Kel. Oesapa	
D11. Kel. Lasiana	
D12. Kel. Nulanaek	
D13. Kel. Fatubesi	

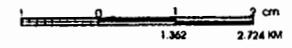
KECAMATAN MAULAJA	
26. Kel. Oepura	
27. Kel. Maulaja	
28. Kel. Pentul	
29. Kel. Nalmata	
30. Kel. Bello	
31. Kel. Fatukoa	
32. Kel. Kolhua	
33. Kel. Sliumana	
34. Kel. Nalkotan	

KECAMATAN OEBORO	
14. Kel. Oebobo	
15. Kel. Nalkoten I	
16. Kel. Kuanlino	
17. Kel. Nalkoten II	
18. Kel. Balanase	
19. Kel. Alronasa	
20. Kel. Fontein	
21. Kel. Oetefe	
22. Kel. Oebutu	
23. Kel. Liliba	

KECAMATAN ALAK	
35. Kel. Namosain	
36. Kel. Nunbaun Sabu	
37. Kel. Nunbaun Delha	
38. Kel. Nunhita	
39. Kel. Fatuleto	
40. Kel. Manutapen	
41. Kel. Mantul	
42. Kel. Alak	
43. Kel. Baluplat	
44. Kel. Manuliat	
45. Kel. Natonl	

123° 35' 00"

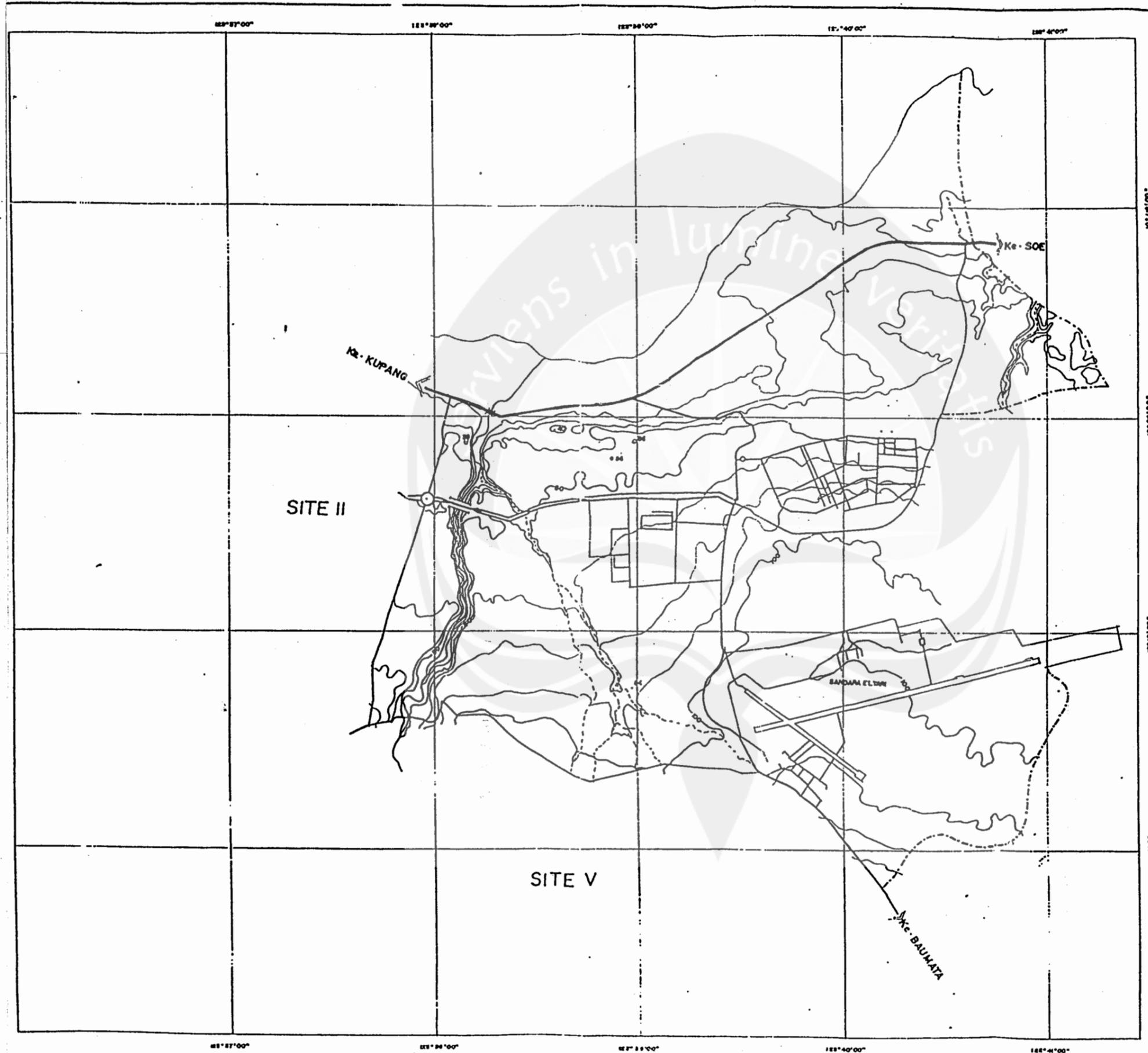
Sumber : BAPPEDA KOTA KUPANG



KOTA KUPANG



PEMERINTAH
KOTA KUPANG



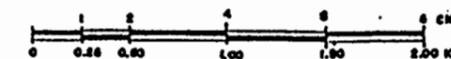
REVIEW / REVISI
 RENCANA DETAL TATA RUANG KOTA
 SITE III
 KOTA KUPANG

GAMBAR : Gambar 2.1
 Kawasan Perencanaan
 (Site III)

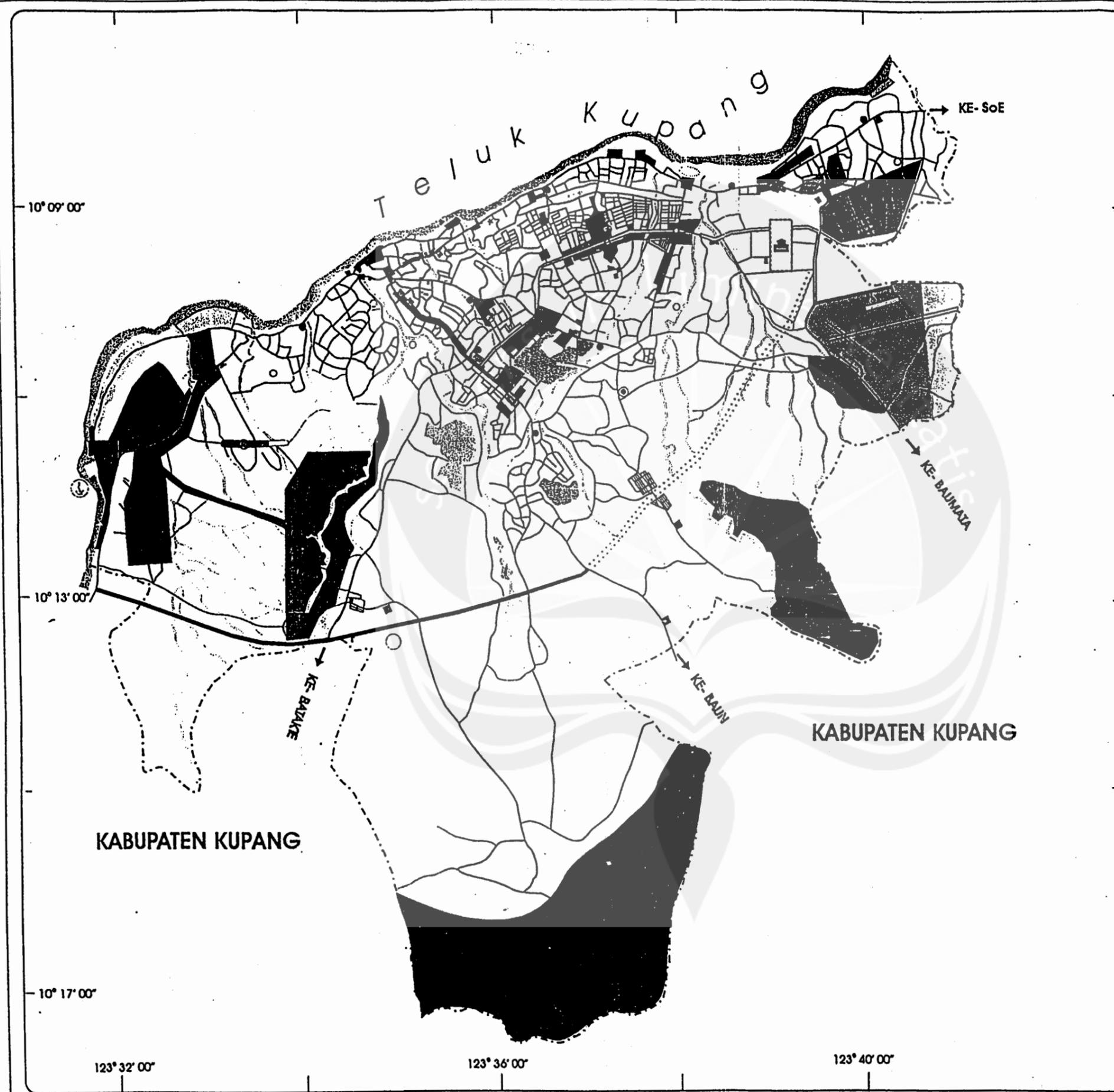
KETERANGAN :

-  Sungai
-  Geris Pontal
-  Contur Interval 12.5 m
-  Jalan Aspal

Sumber : PETA RUPA BUMI SAKOSURTANAL
 TAHUN 1996



PEMERINTAH KOTAMADYA
 DAERAH TINGKAT II
 KUPANG



**PEMERINTAH
KOTA KUPANG**

**REVIEW
RENCANA TATA RUANG WILAYAH (RTRW)
KOTA KUPANG**

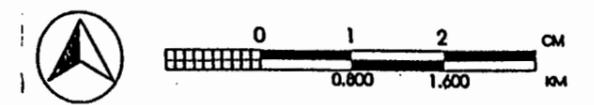
Gambar 4.12

**POLA PENGGUNAAN LAHAN
TAHUN 2003**

KETERANGAN :

Ibu Kota Kota Kupang	Lembaga Pemasaran (LP)
Ibu Kota Kecamatan	Kawasan Wisata
Jalan	TPA
Jalan Tanah / Makadam	TPU
Sungai	TMP
Gais Pantai	Kawasan Lindung
Pelabuhan Udara	Kawasan Hutan Kota
Pelabuhan Laut	Persewaan
Pemerintahan	Jalan Lingkar Luar
Pendidikan	Rencana Jalan Lingkar Luar
Perdagangan Siala Regional	S P B U
Perdagangan Siala Lokal	Pel. Pendaratan Ikan (PPI)
Militer dan Kepolisian Negara	Pergudangan
Permukiman	Kawasan Pengembangan Bandara Udara El - Tail
Kesehatan	Kawasan Pengembangan Pelabuhan Tenau & Bolak
Kawasan Industri Berat	Batas Belum Definitif Kota - Kabupaten Kupang
Kawasan Industri Ringan	Jalan Arteri Tengah (belum realisasi keseluruhan)
Budaya Tembak Garam	
Kawasan Industri Semen Kupang	
Kawasan Bahan Baku Semen	
Terminal	
Stadion Olah Raga	

Sumber : Hasil Survey Tahun 2003



KOTA KUPANG

PETA PARIWISATA KODYA DATI II KUPANG

KETERANGAN

-  HOTEL
-  POS / GIRO
-  GEREJA
-  MASJID
-  OW ALAM/PANTAI
-  MUSEUM
-  TERMINAL
-  AIRPORT
-  PELABUHAN
-  BANK
-  TELKOM

TOKO CENDRAMATA

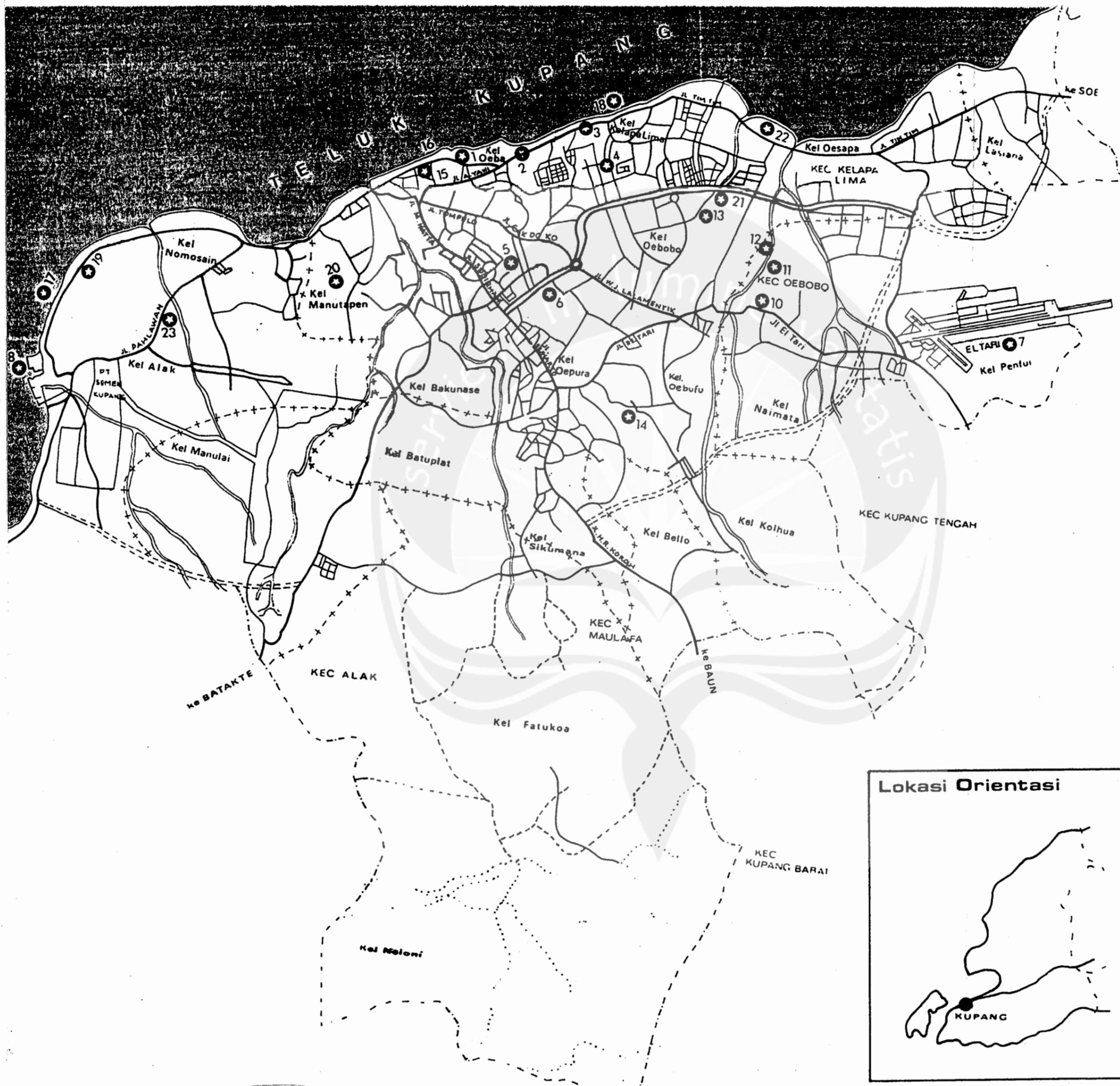
- INA KORO
- SINAR BARU
- PADANG SARI
- RUMAH SAKIT

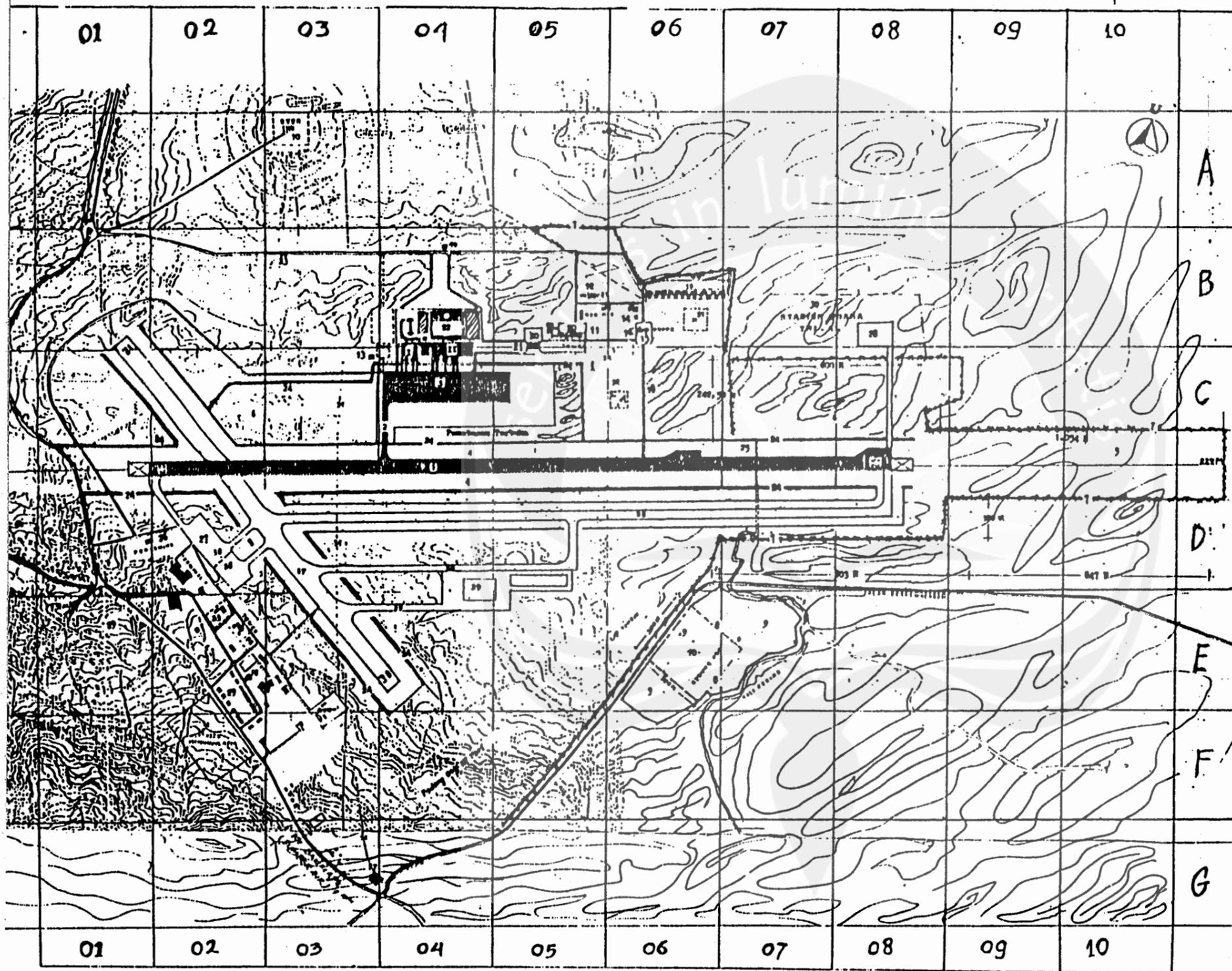
1. HOTEL MAYA
2. HOTEL PANTAI TIMUR
3. HOTEL KRISTAL
4. HOTEL SASANDO
5. FLOBAMOR II
6. HOTEL ASTITI
7. BANDARA EL TARI
8. PEL. LAUT TENAU
9. DERMAGA FERY BOLOK
10. ARENA PROMOSI
11. PASAR INPRES
12. RUKO OEBOBO
13. TERMINAL BUS OEBOBO
14. PASAR INPRES
15. BANK BNI 46
16. PANTAI KETAPANG I DI TOBE KISAR
17. PANTAI KELAPA I DI ALAK
18. PANTAI KELAPA LIMA
19. TAMAN GOA MONYET
20. MAKAM RAJA TAINOOF
21. MUSEUM KANWIL DEPDIKBUD
22. LOKA BINKRA
23. INDUSTRI TENUN IKAT DI OSMO

Lokasi Orientasi



 0 0.5 1.0 1.5 2.0
Skala 1 : 50.000 km





BANDAR UDARA EL TARI KUPANG

SKALA 1 : 8,000

LEJENDA GAMBAR

- 1 LANDASAN PACU 07 25 KONSTRUKSI HOTMIX 2 500 X 45 M
 - 2 TAXIWAY KONSTRUKSI HOTMIX 202 50 X 23 M
 - 3 APRON KONSTRUKSI BETON BERTULANG K 350 408 X 105 M
 - 4 SHALA DFR KONSTRUKSI PERKERASAN TANAH DAN RUMPUT 2 X (3 820 X 82 52 M)
 - 5 APPROACH AREA KONSTRUKSI TANAH BERTULANG K ALANG DAN POHON SERTA PERBU (1 070 M X 225 M)
 - 6 OTHER AREA / NON GREYED AREA KONSTRUKSI TANAH, PERBUKAAN TIDAK RATA DAN DITUMBUH K ALANG (DAN POHON SERTA PERBU 805 850 M²)
 - 7 BATAK TANAH MLR BAHAM KWARA EL TARI (DENGAN PAJAR KAWAT) (1 400 X 1 000 M)
 - 8 PADAR PENYAMAN PEMANCAR NEUTRODOR DENGAN BRC 1 450 M
 - 9 TANAH MLR BANDAR UDARA EL TARI (LOKASI PEMANCAR NEUTRODOR)
 - 10 PEMANCAR MIB DAN WDR
 - 11 GEDUNG OPERASI (AMRC MENARA PENJAWAR FBB, APP)
 - 12 GEDUNG CCRC
 - 13 GARDU TRAFIC
 - 14 GEDUNG WORK SHOP DAN GUDANG BBM
 - 15 GEDUNG PRO PK DAN HALAMAN PARKIR
 - 16 BAK PEMBERSIHAN (CETAK) AIR POCU PW
 - 17 BAK PEMBERSIHAN (CETAK) AIR POCU PW
 - 18 AN PRDUM (ACCESS ROAD)
 - 19 KOMPLEKS PONDOKAN BANDAR UDARA EL TARI
 - 20 HALAMAN PARKIR CARDO DAN GEDUNG OPT RASI
 - 21 GEDUNG DAN GUDANG CARDO
 - 22 HALAMAN PARKIR TERMINAL INTERNASIONAL DAN DOMESTIK
 - 23 JALAN MARSIK BANDAR UDARA
 - 24 SALURAN TERBUKA KONSTRUKSI PASANGAN BATU KALI 8 000 M
 - 25 SALURAN TERBUKA KONSTRUKSI PASANGAN BETON BERTULANG K 350 150 M
 - 26 (CNA) (OPU) PERTAMBA
 - 27 TAXIWAY DAN APRON TH AU
 - 28 TAXIWAY DAN APRON TH AU
 - 29 KOMPLEKS TH AU
 - 30 KOMPLEKS TH AU
 - 31 LOKASI MOB BARU
 - 32 BOKAL ARFA
 - 33 METEOROLOG
 - 34 JARJAN PIPA (DISTRIBUSI) KE KOMPLEKS & TERMINAL B BANDAR UDARA EL TARI
 - 35 PERUBAHAN TAXIWAY PARALEL
 - 36 PERUBAHAN TAXIWAY KE BANDAR UDARA (SHEK)
 - 37 OVERLAY LANDASAN IAMA 12 - 30
 - 38 OVERLAY APRON
 - 39 HANGGAR SKADUD
 - 40 POS SEKURITI
 - 1 TERMINAL INTERNASIONAL
 - 2 TERMINAL DOMESTIK
- TANAH MLR BANDAR UDARA EL TARI

