

4.4.2 Topografi

A. Analisa

Terdapat 2 jenjang kontur dimana jarak antar kontur yaitu 1 m. Kontur tertinggi terletak di tengah-tengah tapak, sedangkan kontur terendah terletak bagian selatan dekat jalan utama by pass dan sebelah utara yang merupakan lahan pertanian berupa sawah.

B. Sintesa

Berkenaan dengan bangunan expo terdiri dari satu massa maka beberapa bagian tapak kontur akan di-*fill*, terutama pada bagian yang dengan jarak antar konturnya sangat rendah. Pada dasarnya bangunan pameran lebih bersifat monumental, untuk perancangannya bangunan utama dibuat lebih tinggi dari jalan utama, hal ini ditujukan agar terhindar dari banjir musiman yang sering terjadi pada kawasan Air Pacah dan juga untuk memudahkan pengaliran pembuangan air bekas atau air kotor.



Gambar 4.21. Analisa dan sintesa topografi

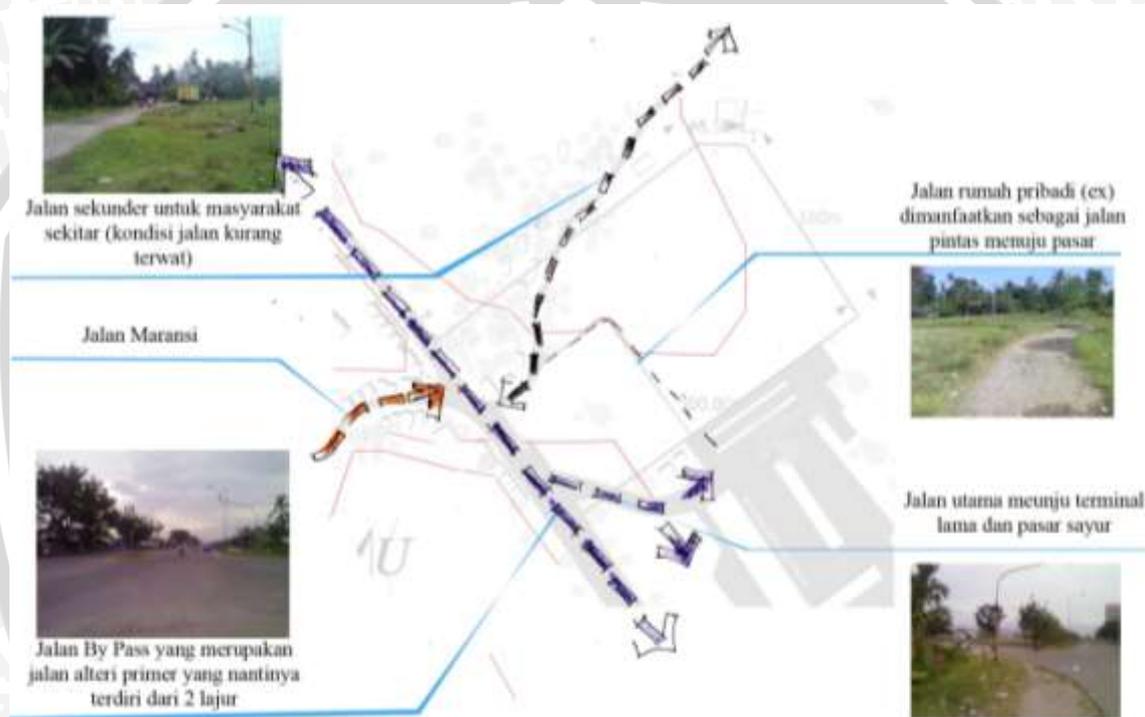
4.4.3. Sirkulasi dan pencapaian

A. Analisa

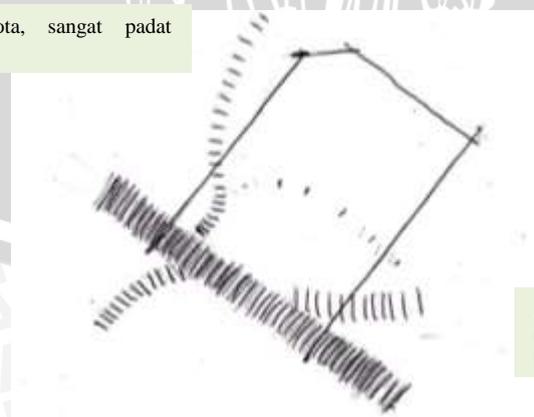
Akses untuk menuju tapak dapat dicapai melalui Jalan By Pass Bukittinggi dan juga jalan kolektor sekunder sebelah barat tapak (Jalan Palarik Air Pacah). Kondisi jalan By Pass sangat ramai akan kendaraan, baik besar maupun kendaraan kecil seperti roda dua. Sekarang ini jalan by pass terdiri dari satu jalur dengan lebar 10 meter. Belum

terdapat jalan pedestrian di sisi kiri dan kanannya, namun terkait pengembangan Kota Padang menuju Padang by city pada tahun 2014 direncanakan jalan by pass ini akan dibangun seperti halnya jalan tol, yang memiliki dua lajur dengan lebar perkerasan jalan masing-masing 7 m ditambah dengan bahu jalan kiri kanan lebar dua meter, atau total lebar sekitar 25 meter termasuk dengan saluran irigasinya.

Selain itu juga terdapat pencapaian lain menuju tapak yaitu melalui jalan sekunder sebelah barat tapak, kondisi jalan ini sangat buruk, hanya berupa tanah dan sedikit perkerasan dari kerikil atau batuan kecil. Saat ini Jalan Palarik hanya digunakan khusus untuk penduduk sekitar tapak.



Jalan pintar menuju kota, sangat padat kendaraan

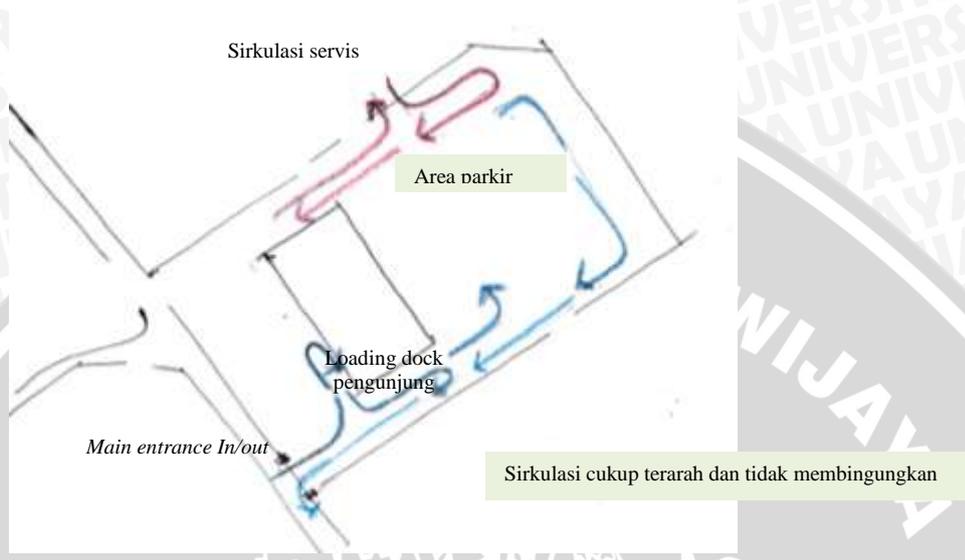


Jalan By Pass sangat padat kendaraan, karena merupakan jalan arteri primer. semua jenis kendaraan boleh melewati jalan ini

Gambar 4.22. Analisa sirkulasi dan pencapaian

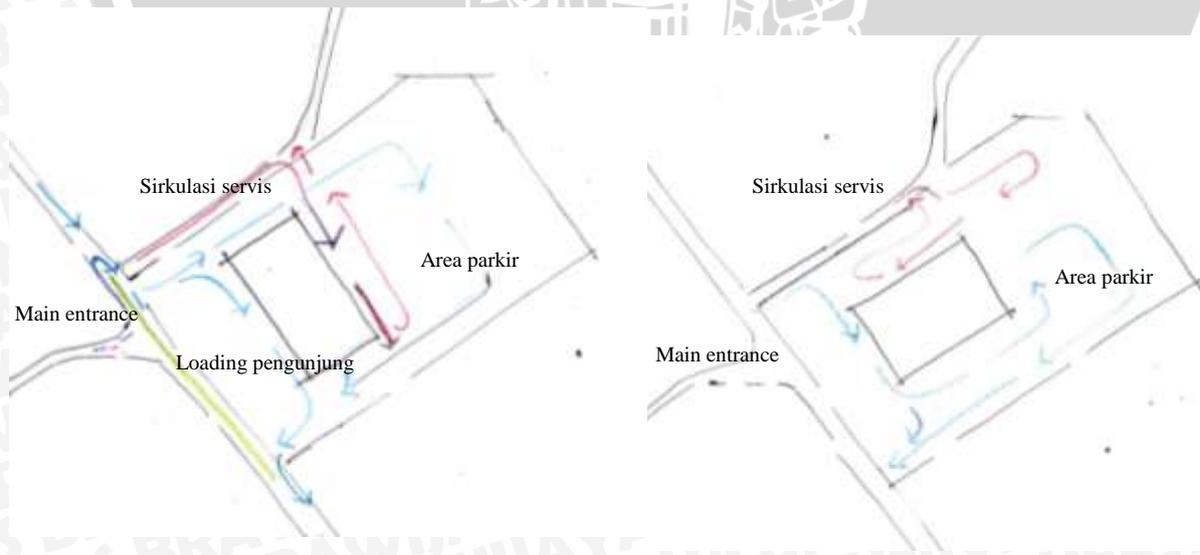
B. Sintesa

- a. Alternatif pertama pencapaian menuju tapak (*entrance* utama) ditempatkan pada sisi timur jalan by pass, hal ini ditujukan untuk mengajak pengunjung menikmati bangunan secara menyeluruh, mulai dari arah kota setelah itu baru masuk pintu utama berikut gambar ilustrasi alternatif 1.



Gambar 4.23. Alternatif pertama sirkulasi dan pencapaian

- b. Alternatif ke-2 memungkinkan pencapaian utama berada pada sisi barat jalan by pass, orientasi bangunan yang memanjang dan terdiri dari 2 fungsi utama memungkinkan pencapaian dipecah menjadi 2 bagian yaitu untuk pameran dan juga konvensi.



Sirkulasi pengunjung dan servis digabung sehingga menyebabkan kekacauan

Sirkulasi pengunjung dibedakan, tapi untuk sirkulasi pengunjung dibuat berputar-putar

Gambar 4.24. Alternatif dua sirkulasi dan pencapaian



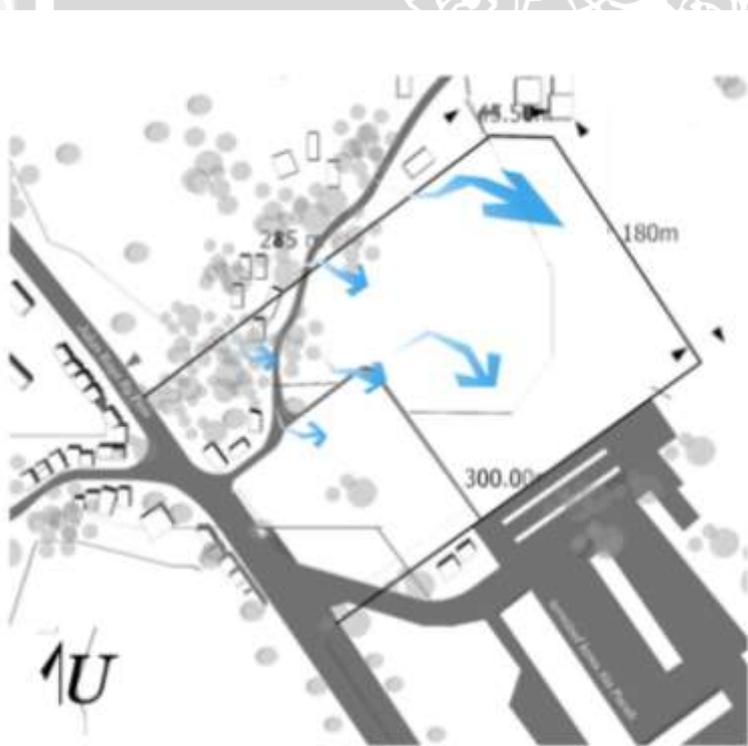
4.4.4 Angin

A. Analisa

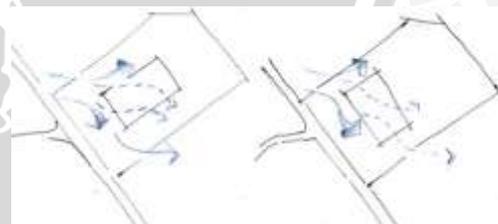
Pada tapak potensial angin sangat baik, tidak terlalu kencang juga tidak terlalu lambat. Hal ini dikarenakan lokasi sekitar tapak sangat lapang dan masih jarang ada pembatas seperti rumah dan pepohonan tinggi. Arah angin paling besar berhembus dari arah barat tapak hal ini dikarenakan tapak sangat berdekatan dengan pantai sehingga angin yang paling kuat berasal dari pantai. Sedangkan pada bagian utara angin kurang begitu kencang dikarenakan bagian ini terhalang oleh Pegunungan Bukit Barisan. Sedangkan di dalam tapak angin berhembus sangat kencang dikarenakan tapak sendiri merupakan lahan persawahan yang minim akan pepohonan.

B. Sintesa

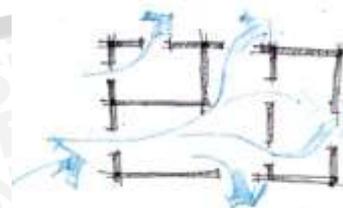
Keberadaan angin akan menentukan arah orientasi bangunan dalam tapak dimana diharapkan bisa menyesuaikan dengan arah angin (menangkap angin). Tetapi adanya pengolahan massa di dalam tapak dimana angin dapat dimanfaatkan secara maksimal terutama penghawaan alami pada bangunan.



Orientasi bangunan yang berlawanan dengan arus angin kurang baik menyebabkan angin tidak mengalir baik



Angin dapat dipecah dengan baik sehingga udara dapat dimanfaatkan masuk ke dalam bangunan terutama yang membutuhkan penghawaan alami



Memberi bukaan pada ruang yang membutuhkan penghawaan alami (*cross ventilation*)

Gambar 4.25. Analisa dan sintesa angin

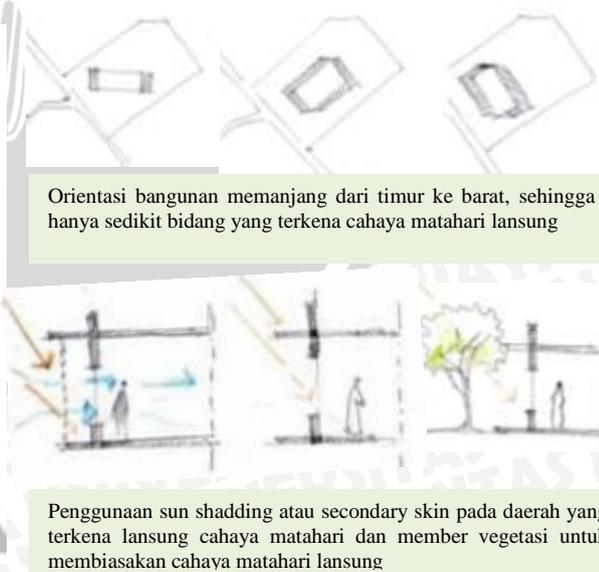
4.4.5 Pencahayaan

A. Analisa

Keadaan tapak yang masih jarang dengan bangunan serta pepohonan memiliki potensi besar akan terpapar matahari secara langsung baik pada pagi hari maupun sore hari. Pembayangan yang maksimal pada sore hari hanya terjadi pada sisi barat tapak yang berbatasan langsung dengan perumahan warga serta pepohonan yang terdapat di sekitar jalan kolektor sekunder.

B. Sintesa

1. Pengolahan massa bangunan dan ruang luar yang dibentuk menyesuaikan arah datangnya sinar matahari yaitu bangunan berorientasi memanjang dari arah timur ke barat, memberi bukaan yang maksimal pada sisi utara, selatan serta timur bangunan dan meminimalkan bukaan pada sisi barat.
2. Memberi *shadding device* atau *secondary skin* pada bangunan yang terkena langsung cahaya matahari serta memaksimalkan penggunaan pohon peneduh pada sisi yang terkena matahari langsung.



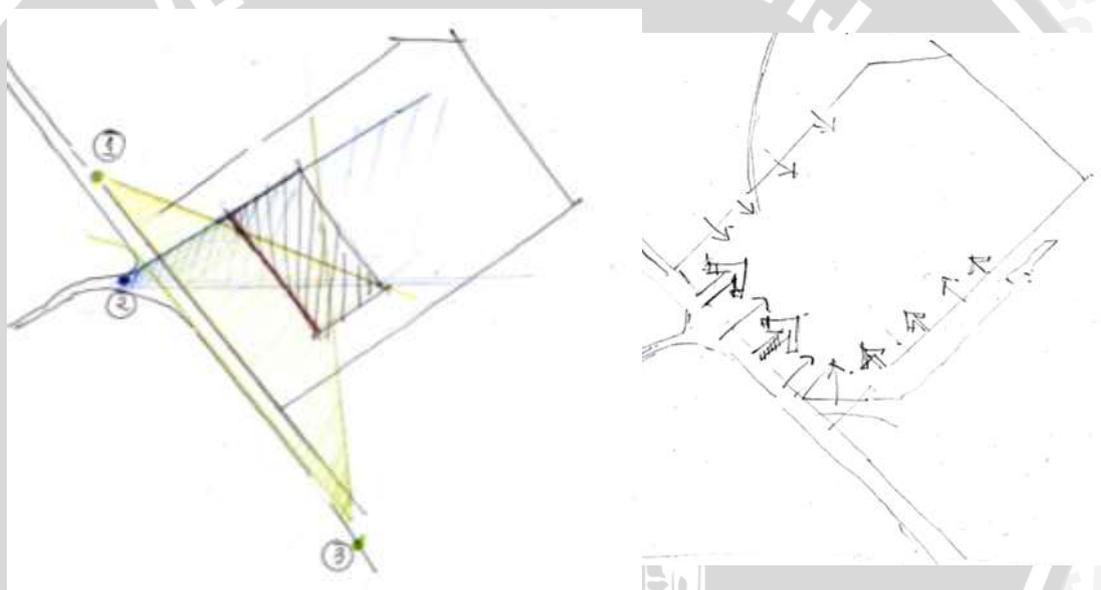
Gambar 4.26. Analisa dan sintesa pencahayaan

4.4.6 View

A. Analisa

1. View dari luar ke dalam tapak

Pemanfaatan lahan sangat beragam baik sebagai lahan pertanian, lahan kosong yang dimanfaatkan pemulung untuk menyimpan barang-barang bekas, serta perumahan penduduk yang sudah lama berdiri, ditambah adanya pedagang kaki lima yang berada pada sisi jalan by pass menimbulkan *view* yang kurang maksimal dan kurang menarik dari arah jalan utama by pass. Namun jika melihat tapak kosong maka terdapat 3 titik yang berpotensi menarik pengunjung ke luar tapak yaitu, pertigaan dari Jalan Maransi, jalan by pass dari arah kota dan bandara, serta jalan by pass dari arah pelabuhan



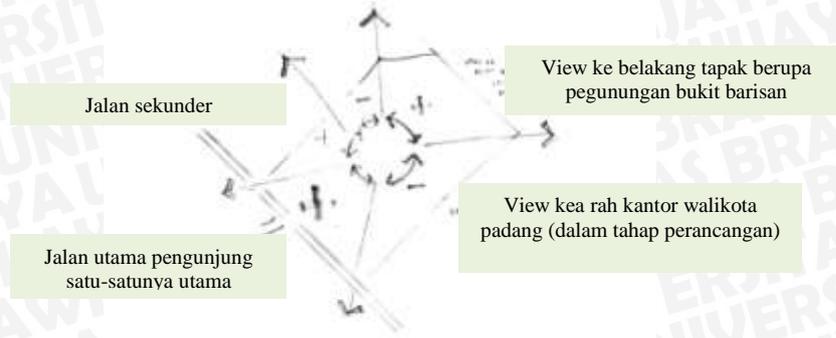
Tiap view yang menari di ambil 30 derajat ke dalam tapak untuk mendapatkan posisi yang ideal dapat dilihat dari luar tapak

View yang paling berpotensi adalah dari jalan utama By Pass

Gambar 4.27. Analisa dan sintesa view ke dalam tapak

2. View dari dalam tapak ke luar

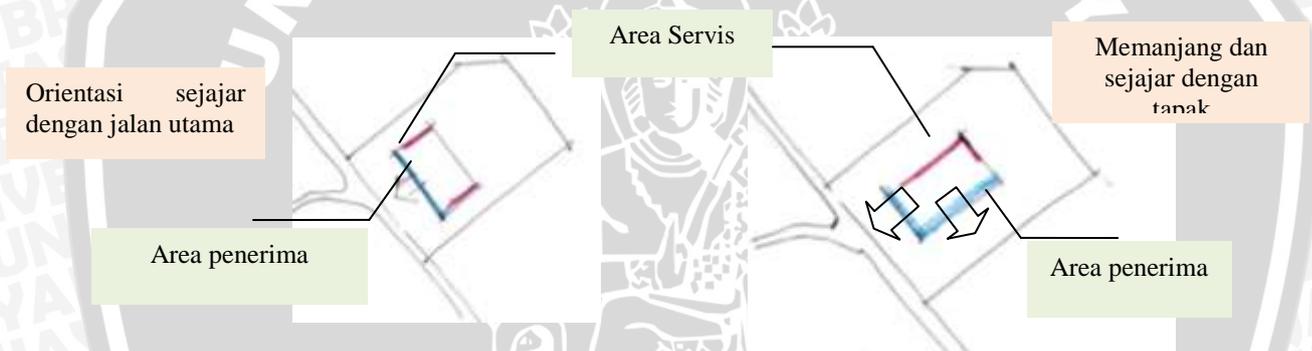
Pada sisi utara berbatasan langsung dengan perkebunan penduduk berupa ladang pisang dan rambutan. Tetapi tidak menghalangi *view* yang paling menarik yaitu deretan perbukitan (Bukit Barisan). Sedangkan *view* yang kurang mendukung yaitu ke arah timur dan barat, hal ini dikarenakan *view* berbatasan dengan warung-warung yang tidak permanen dan kurang menarik.



Gambar 4.28. Analisa view ke luar tapak

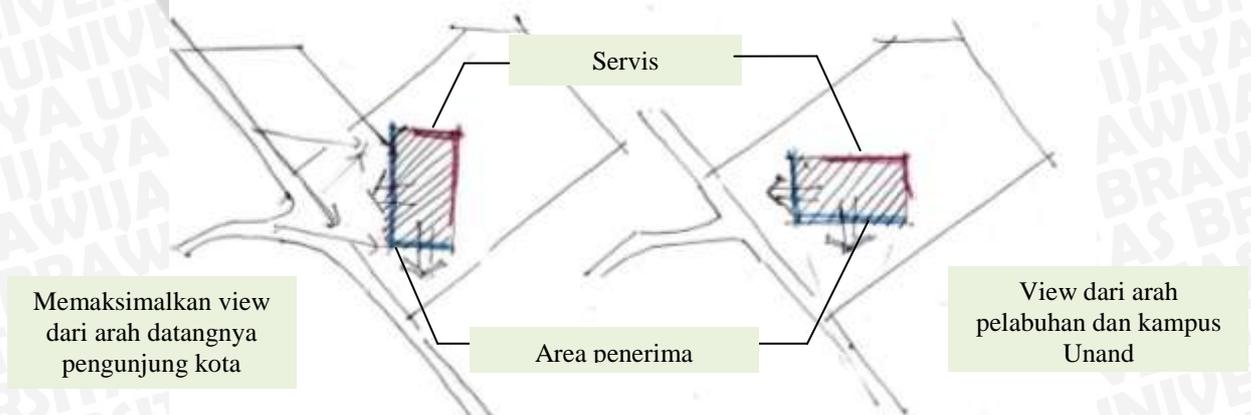
B. Sintesa

1. Alternatif pertama bangunan memiliki orientasi serta *entrance* utama bangunan sejajar dengan jalan utama yaitu jalan By Pass, hal ini dikarenakan arah datangnya pengunjung berasal dari jalan By Pass.
2. Alternatif kedua bangunan sejajar mengikuti orientasi tapak, hal ini memungkinkan area *entrance* bangunan dapat dipecah menjadi 2 bagian.



Gambar 4.29. Alternatif 1 dan 2 sintesa view ke luar tapak

3. Alternatif terakhir yaitu memutar alternatif pertama dan kedua untuk mendapatkan view yang maksimal dari beragam arah, baik dari jalan utama By Pass, arah datangnya pengunjung yaitu dari barat tapak, serta jalan sekunder tapak.



Gambar 4.30. Alternatif 3 sintesa view ke luar tapak



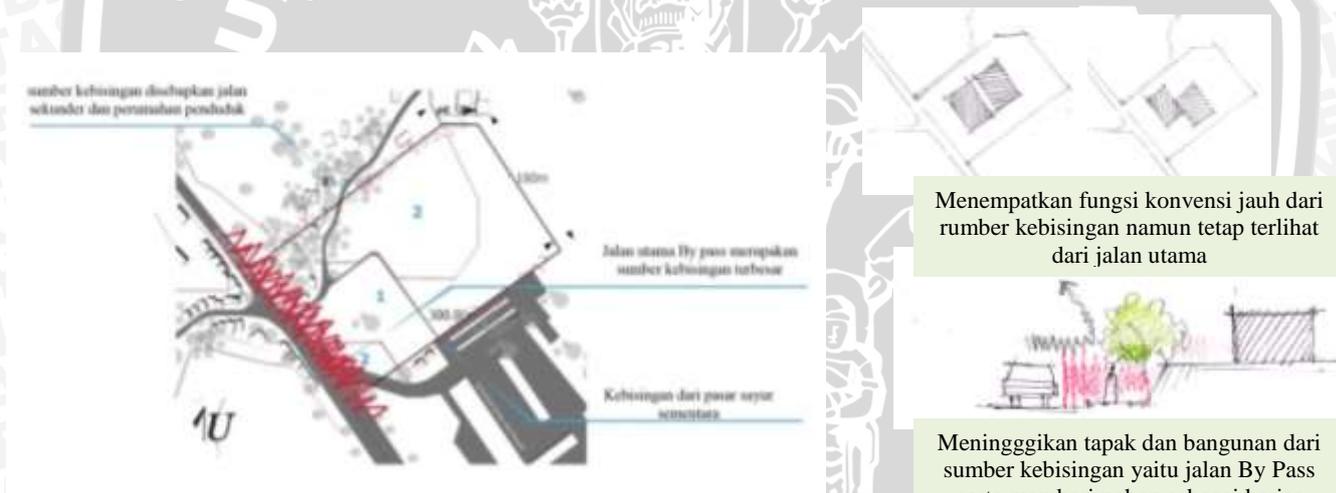
4.4.7 Kebisingan

A. Analisa

Sumber kebisingan terbesar berasal dari jalan By Pass (kendaraan bermotor). Sedangkan pada bagian bagian lainnya kebisingan tidak terlalu besar dikarenakan tapak berbatasan dengan bangunan penduduk, ladang serta persawahan masyarakat sekitar.

B. Sintesa

Faktor akustik berpengaruh terhadap kegiatan Minang Expo terutama kegiatan konvensi. Oleh karena itu kebisingan sangat berpengaruh terhadap penataan masa bangunan, dimana kegiatan konvensi di tempatkan di daerah yang kurang akan kebisingan atau jauh dari sumber kebisingan. Untuk meminimalisir kebisingan dapat menggunakan vegetasi yang berdaun rapat (barier) atau dengan meninggikan bangunan dari sumber kebisingan (jalan raya). Pada bangunan inti ruang konvensi tidak berbatasan langsung dengan ruang luar melainkan melalui ruang lain sebagai peredam kebisingan. Ruang lain ini bisa berupa koridor atau lobby konvensi.



Gambar 4.31. Analisa dan sintesa kebisingan

4.4.8 Zoning fungsi dalam tapak

Zoning fungsi didapat berdasarkan hasil analisa tapak di atas, baik sirkulasi dan pencapaian, view dan kebisingan yang dikaitkan dengan analisa fungsi pada sub bab sebelumnya. Berikut alternatif zoning fungsi pada tapak Minang Expo.

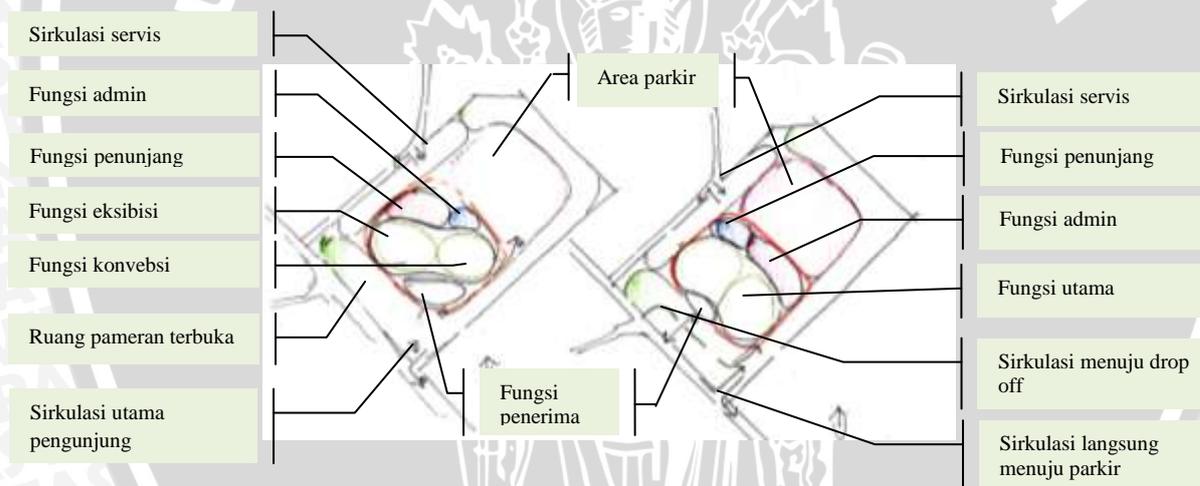
1. Alternative 1

Pada alternative pertama sirkulasi pengunjung berada pada sisi timur tapak dekat jalan utama, hal ini ditujukan sebelum memasuki bangunan pengunjung dapat menikmati fisik bangunan secara keseluruhan, untuk itu fungsi penerima bangunan memiliki orientasi menghadap sirkulasi utama tersebut. Penempatan fungsi utama dibagi menjadi 2, fungsi pameran ditempatkan dekat dengan jalan sekunder agar

mempermudah sirkulasi servis (bongkar muat barang pameran) karena jalan sekunder nantinya difungsikan untuk sirkulasi servis. Sedangkan fungsi konvensi yang ditempatkan sedikit kebelakang untuk menghindari kebisingan dari jalan utama. Fungsi ruang luar berupa ruang pameran terbuka ditempatkan di depan berdekatan dengan fungsi eksibisi tertutup agar mudah diakses pengunjung.

2. Altrnatif 2

Pada alternative kedua yang menjadi pertimbangan utama adalah orientasi bangunan, Eksibisi dan konvensi yang merupakan bangunan publik harus memiliki orientasi pada jalan utama yang merupakan pencapaian utama pengunjung. Untuk itu fungsi penerima bangunan utama berorientasi menghadap jalan utama. Untuk Sirkulasi pengunjung dibagi menjadi 2 bagian yaitu untuk area drop off pengunjung dan sirkulasi langsung menuju parkir. Fungsi eksibisi dan konvensi ditempatkan didepan karena merupakan fungsi utama bangunan, sedangkan fungsi penunjang dtepatkan dekat dengan sirkulasi pengunjung agar mudah diakses.



Gambar 4.32. Alternatif 1 (kiri) dan alternatif 2 (kanan) zoning fungsi Minang Expo

Dari analisa diatas zoning yang dipilih adalah alternatif kedua dimana sirkulasi pengunjung lebih terarah serta fungsi-fungsi yang diwadahi dapat maksimal terutama untuk fungsi penunjang yang berdekatan dengan sirkulasi utama bangunan menyebabkan fungsi ini tetap aktif meskipun tidak ada kegiatan eksibisi dan konvensi.

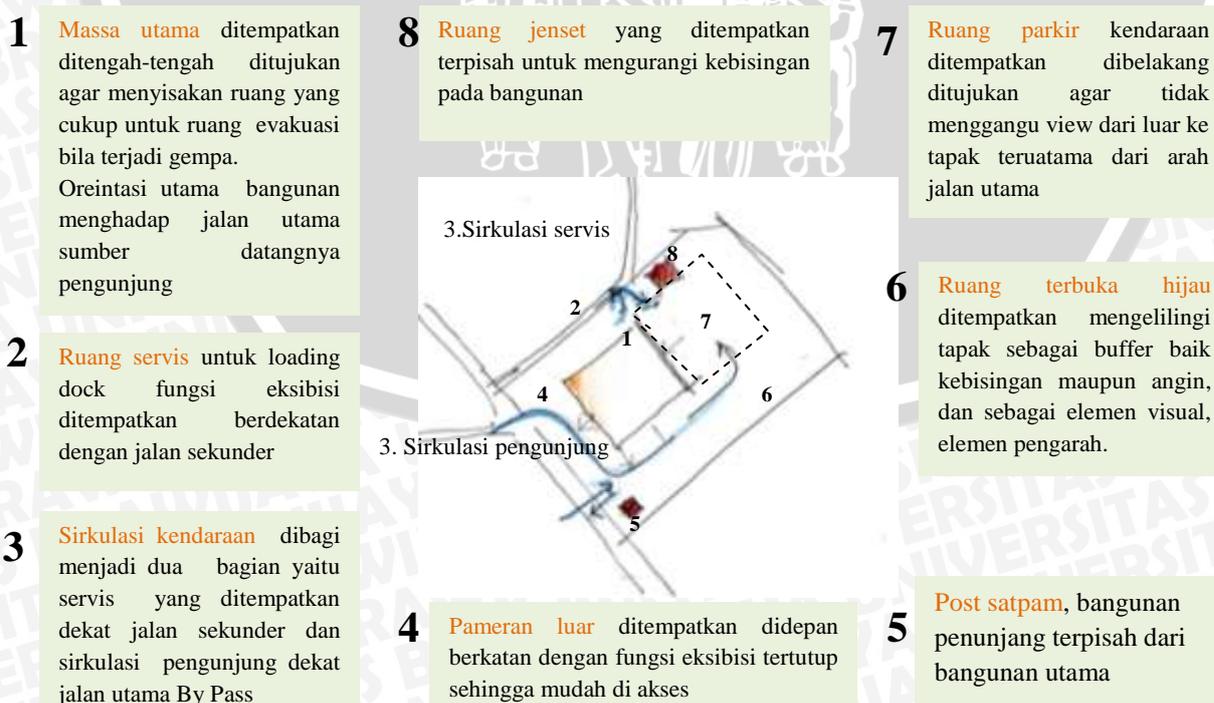
4.4.9 Analisa tata massa dan ruang luar

Penentuan **jenis massa bangunan** yang akan digunakan didasarkan atas beberapa pertimbangan, antara lain aktifitas yang memerlukan ruang-ruang yang saling

terintegrasi, fungsi-fungsi yang diwadahi fasilitas eksibisi dan konvensi merupakan satu kesatuan yang saling berhubungan satu sama lainnya, untuk itu rancangan kedepan bangunan ini terdiri dari satu massa utama. Pertimbangan lainya yaitu terhadap sirkulasi dan pencapaian, bangunan ini merupakan fungsi publik, maka penggabungan menjadi satu massa memudahkan sirkulasi bagi pengunjung, selain itu efektifitas dan efisiesen pelayanan bangunan dapat menjadi pertimbangan, seperti sistem struktur, utilitas dan lainnya. Berdasarkan pertimbangan diatas, maka pola massa bangunan yang akan digunakan adalah pola massa tunggal dengan penambahan massa untuk fungsi penunjang yang harus terpisah dari bangunan utama seperti ruang post satpam dan ruang utilitas jenset.

Bentuk massa bangunan dipengaruhi oleh jenis kegiatan yang diwadahi, mengingat bangunan ini mewadahi kegiatan eksibisi dan konvensi maka massa bangunan yang sesuai adalah segi empat sesuai dengan persyaratan ruang yang membutuhkan fleksibilitas ruang. Bentuk segi empat lebih mudah fleksibel dan efisien dibandingkan bentuk lainyaseperti segitiga dan lingkaran. Orientasi bangunan menghadap jalan utama karena fungsinya sebagai banguna publik yang menangkap arah datangnya pengunjung.

Ruang luar dibagi menjadi ruang aktif (parkir kendaraan, sirkulasi kendaraan, jalur pedestrian, plaza, pameran luar) dan pasif (yang berfungsi sebagai ruang terbuka hijau dan daerah resapan, sebagai elemen visual, sebagai buffer terhadap polusi udara)



Gambar 4.33. Analisa tata massa dan ruang luar