

## 2 PERENCANAAN TAPAK

### 2.1 Pendaerahan (*Zoning*)

Pendaerahan yang dilakukan dalam lokasi ini menggunakan dasar analisa pada tingkat kebisingan, kemudahan pencapaian pengunjung pada bangunan dan pengelompokan massa/ruang pada zona lingkungan sekitar.

Program ruang yang dikelompokkan menjadi empat bagian, fasilitas umum, fasilitas studi, fasilitas asrama, fasilitas pengelola dan fasilitas perpustakaan. Fasilitas umum dikelompokkan dengan zona umum/publik yang memiliki kebisingan tinggi, hal ini selain mempermudah dalam mengurangi kebisingan dari dan luar bangunan, untuk itu fasilitas umum diletakkan pada sisi utara lokasi.

Fasilitas yang merupakan fasilitas semi publik/privasi diletakkan pada lokasi tengah bangunan, selain itu fasilitas-fasilitas ini merupakan fasilitas yang membutuhkan ketenangan dan pencapaian yang mudah oleh pengunjung. Fasilitas studi berada pada sisi selatan, dikarenakan pada sisi selatan lokasi terdapat sekolah umum, selain itu fasilitas ini membutuhkan ketenangan yang tinggi.

Modul yang digunakan pada tapak adalah modul radial dengan titik imagi pada pintu masuk Masjid Agung Demak, hal ini disesuaikan dengan konsep yang menceritakan manusia mencapai kesempurnaannya sehingga bangunan membentuk kurva yang menuju/mewadahi keberadaan Masjid Agung Demak.

Sirkulasi dalam bangunan yang direncanakan adalah pola radial terarah, sehingga pengunjung dapat merasakan keberadaan **masjid Agung** Demak sebagai titik sujud manusia yang **bersatu** dengan Allah **S.W.t**

## 2.2 Pengaruh lingkungan sekitar terhadap tapak dan pengaruh perencanaan tapak terhadap lingkungan sekitar

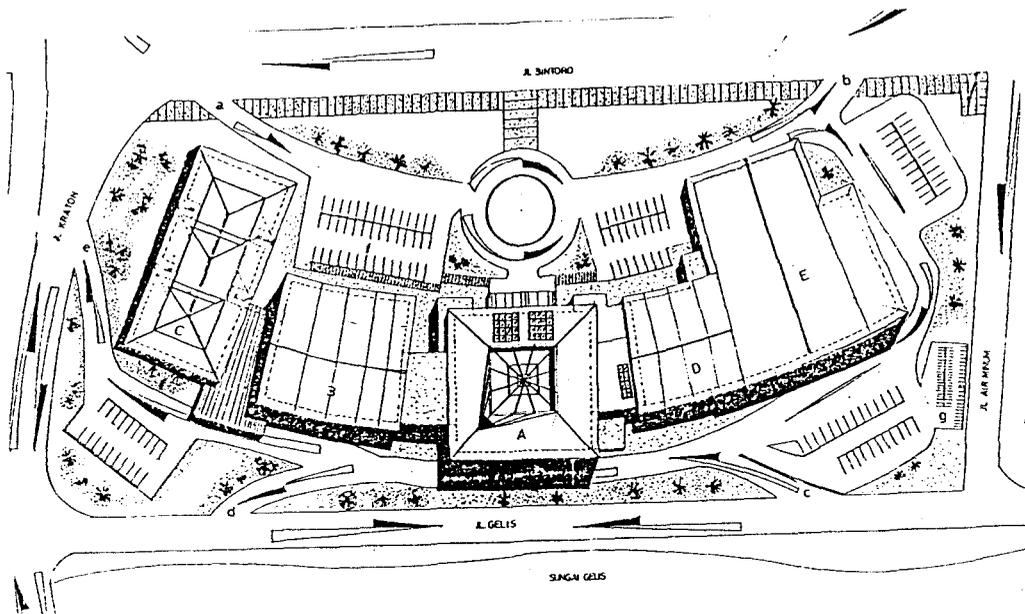
Konsep perencanaan tapak yang direncanakan merupakan bagian dari pada konsep yang diperlihatkan atau ditampilkan Masjid Agung Demak, adapun konsep perencanaan pada tapak adalah menceritakan perjalanan manusia menuju kesempurnaan.

Pengaruh lingkungan sekitar tapak sangat kuat, sehingga bangunan yang direncanakan perlu memperhatikan kekuatan karakter sekitar tapak.

Peraturan daerah Kota Demak, garis sempada bangunan pada sisi barat bangunan adalah sebesar 20 m, sisi timur adalah sebesar 10m, sisi selatan sebesar 5 meter dan sisi utara sebesar 5 m. Koefisien dasar bangunan adalah 30-60% sedangkan koefisien luas bangunan adalah 0,3 hingga 1,6.

Konsep perencanaan tapak diarahkan pada tujuan akhir dan wadah perjalanan manusia menuju kesempurnaan dan berakhir pada manunggalnya manusia dengan Allah S.W.T., tujuan yang diperlihatkan disini adalah manusia ingin belajar untuk mencapai kesempurnaan tersebut, kesempurnaan bukan hanya belajar namun berdoa hingga menyatu dengan Allah S.W.T.

Masjid Agung Demak merupakan arah terakhir dari tujuan manusia menuju kesempurnaan hidup. keberadaan bangunan ini merupakan *vocal point* atau *landmark* dari lokasi sekitar alun-alun Kota Demak, sehingga ditanggapi dengan perencanaan pemusatan pola radial dengan titik imagi pada pintu masuk **Masjid Ayung Demak**. Bentuk bangunan yang dicapai adalah bentuk berupa kurva lingkaran.



Gambar 2.1

### Rencana **tapak**

Keberadaan Jalan Bintoro yang satu arah menuju selatan menyebabkan pintu masuk utama bangunan berada pada sisi selatan dan pintu keluar berada pada sisi utara bangunan. Jalan Gelis merupakan jalan dua arah sehingga pembukuan bangunan dapat diletakkan pada arah tenggara dan timur laut tapak.

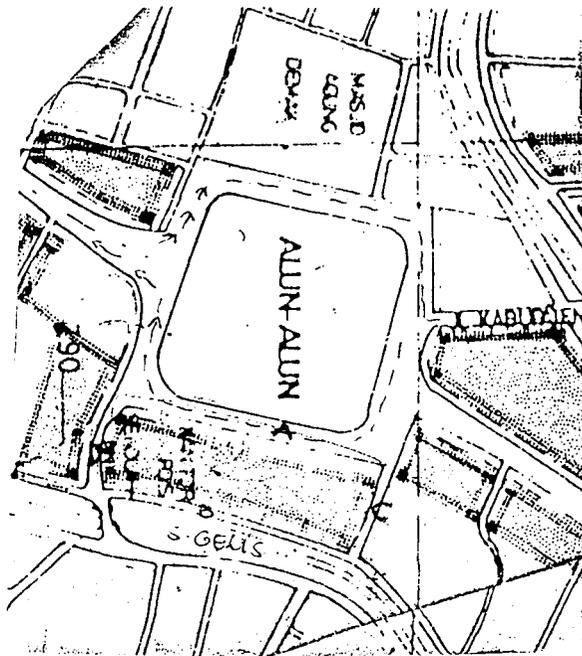
Keberadaan pasar mempengaruhi pembukaan dan ruang penangkap bagi bangunan, sehingga ditanggapi melalui pemberian tugu dan pengadaan plasa pada ujung **utara tapak**. dengan diasahkan pedestrian yang sejajar dari selatan menuju utara bangunan **ke** plasa. Ruang yang tercipta pada lokasi alun-alun merupakan ruang terbuka makro, sehingga untuk mengimbangi diperlukan ruang terbuka mikro pada sisi barat bangunan.

Keberadaan perempatan jalan, Jalan Gelis, Jalan Kraton dan Jalan *Air* Minum dan Jalan Semeru ditanggapi dengan pembukaan berupa lapangan terbuka dengan ditanggapi penampakan penanda pada lokasi sekitar perempatan, yang berupa **pintu** masuk bangunan pada sisi tenggara dan bangunan yang dimiringkan pada sisi selatan tapak. Bangunan yang berada pada sisi ini merupakan *landmark* dari Jalan Gelis dan Jalan Semeru.

Peraturan daerah ditanggapi dengan pelaksanaan proyek yang tidak melebihi garis sepadan bangunan, koefisien dasar bangunan dan koefisien luas bangunan yang wujudkan dengan bangunan yang berlantai 2,5 lantai dengan jumlah luasan sebesar kurang lebih 10.000 m<sup>2</sup>. Kebisingan yang terdapat pada site bangunan ditanggapi dengan perencanaan ruang yang memiliki karakter yang sama, hal ini memudahkan bangunan dalam mengatasi kebisingan.

### 2.3 Pencapaian tapak

Lokasi tapak berada pada Jalan Bintoro Kota Demak. Lokasi tapak berseberangan dengan Masjid Agung Demak. Keberadaan tapak mudah dicapai, diantaranya dengan menggunakan angkutan umum atau kendaraan pribadi. Lokasi tapak dikelilingi oleh jalan, pada sisi utara merupakan Jalan Air minum yang merupakan jalan satu arah. sisi selatan Jalan Kraton merupakan Jalan dua arah, pada sisi **barat** Jalan Bintoro yang merupakan jalan arteri utama namun jalan ini **hanya** memiliki **satu** arah dan pada sisi timur Jalan Gelis yang memiliki dua arah



- A. Jalan Bintoro
- B. Jalan Gelis
- C. Jalan Air Minum
- D. Jalan Kraton

Gambar 2.2

### Pencapaian tapak

Keberadaan lokasi proyek yang dikelilingi jalan, menyebabkan pembukaan pada tapak dapat ditambah, namun pembukaan utama tetap pada **sisi** barat yang berdekatan pada Jalan Bintoro. Untuk menghindari kepadatan lalu lintas maka dilakukan pembukaan pada sisi timur tapak yang berdekatan dengan Jalan Gelis, fungsi **dari** pembukaan timur ini **selain** mengurangi kepadatan lalu **litas** dapat digunakan untuk jalur samping (*site entrance*).

Pembukaan Jalan keluar dibagi menjadi tiga bagian. di antaranya pada Jalan Bintoro, Jalan Gelis dan Jalan Kraton.

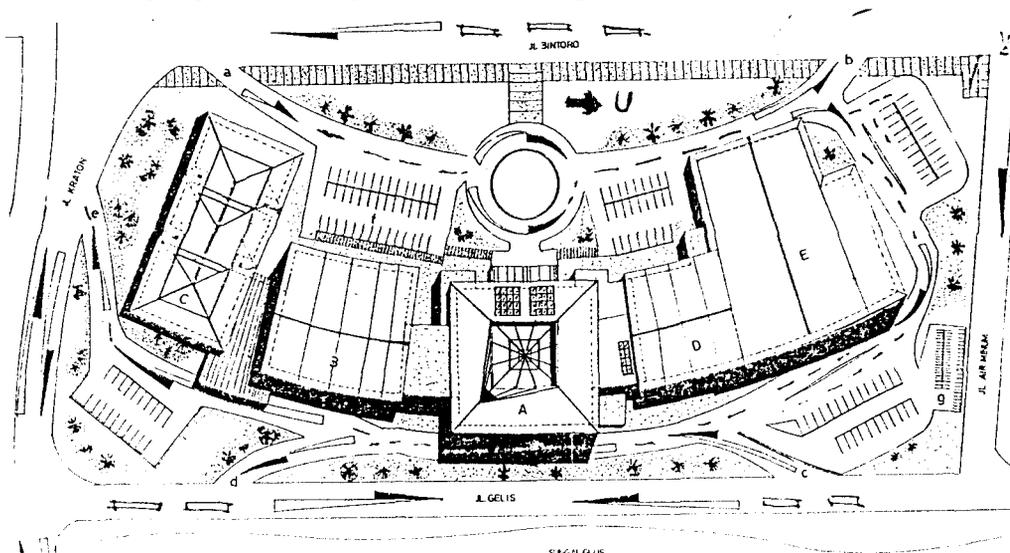
Jalan. Kraton merupakan jalan akses keluar dari lokasi proyek, penggunaan Jalan Kraton sebagai akses keluar **dikarenakan** jalan ini merupakan penghubung **antara** Jalan Gelis dan Jalan Bintoro, yang mana Jalan Gelis merupakan jalan

arteri sekunder, selain itu memudahkan pengguna kendaraan tidak terjebak macet pada Jalan Gelis atau Jalan Bintoro. Kendaraan pemadam kebakaran dapat melewati semua pembukaan, hal ini dimaksudkan inempeimudah petugas pemadam kebakaran inengatasi api kebakaran tersebut.

Pengendara sepeda motor dapat masuk melalui pembukaan yang berada dekat dengan Jalan Bintoro atau pintu harat dan dapat keluar melalui pintu keluar Jalan Gelis.

#### 2.4 Sistem sirkulasi dalam tapak

Sistem sirkulasi yang digunakan dalam tapak adalah terarah dan terbuka, maksudnya pengunjung yang berkendara dapat berjalan lancar tanpa terganggu oleh sirkulasi pejalan kaki, selain itu pengunjung yang berkendara dapat langsung menuju ke sisi bangunan yang diinginkan. Terbuka dimaksudkan, bahwa sirkulasi pengunjung yang berkendara tidak berada dalam bangunan (basement), sehingga meininimalkan pengeluaran biaya konstruksi bangunan.



Gambar 2.3

Perencanaan sirkulasi dalam tapak

#### 2.4.1 Sirkulasi kendaraan bermotor

Sistem sirkulasi pada kendaraan bermotor yang memasuki tapak melalui pintu barat Jalan Bintoro dapat memarkirkan kendaraan pada lokasi parkir yang berada di depan bangunan, sebelum memarkirkan pengendara kendaraan bermotor dapat memutar pada jalan putar yang terdapat pada depan bangunan kemudian dapat keluar tapak melalui jalan keluar yang berada pada Jalan Bintoro atau sisi utara bangunan.

Kendaraan bermotor yang masuk melalui pintu masuk Jalan Bintoro selain dapat memarkirkan kendaraan dimuka bangunan, dapat juga memarkirkan kendaraan pada sisi timur laut atau barat daya bangunan, dan keluar melalui jalan keluar yang berada pada Jalan Kraton atau Jalan Gelis.

Pengguna kendaraan berroda dua dapat masuk melalui pintu masuk Jalan Bintoro atau pintu masuk Jalan Gelis, kemudian dapat memarkirkan kendaraan pada sisi tenggara bangunan, dan keluar melalui Jalan Gelis.

#### 2.4.2 Sistem sirkulasi pejalan kaki

Sistem sirkulasi pada pejalan kaki dari pasar tradisional diarahkan sejajar menuju selatan bangunan hingga bertemu titik imaji antara bangunan dengan Masjid Agung Demak. Pejalan kaki dari Masjid Agung Demak pejalan kaki dari pasar tradisional dan pejalan kaki yang dari Jalan Kraton dapat memasuki tapak melalui pedestrian yang telah disediakan. Pejalan kaki yang berada pada Jalan Gelis dapat memasuki tapak melalui pembukaan kendaraan bermotor yang disediakan pada Jalan Gelis. Untuk memasuki bangunan pejalan kaki dapat melewati pintu belakang.

### 2.4.3 Sirkulasi servis

Sistem sirkulasi untuk servis hanya dapat masuk melalui pintu masuk dari Jalan Gelis dan dapat keluar melalui pintu keluar pada Jalan Kraton atau Jalan Gelis.

## 2.5 Sistem parkir dalam tapak

Sistem parkir yang dalam tapak yang digunakan adalah sistem parkir pada lahan terbuka. Lahan parkir terdapat pada sisi barat, utara, selatan dan barat daya bangunan, pemisahan lahan parkir dikarenakan perkiraan jumlah pengunjung yang menggunakan kendaraan bermotor yang berjumlah 100 kendaraan bermotor.

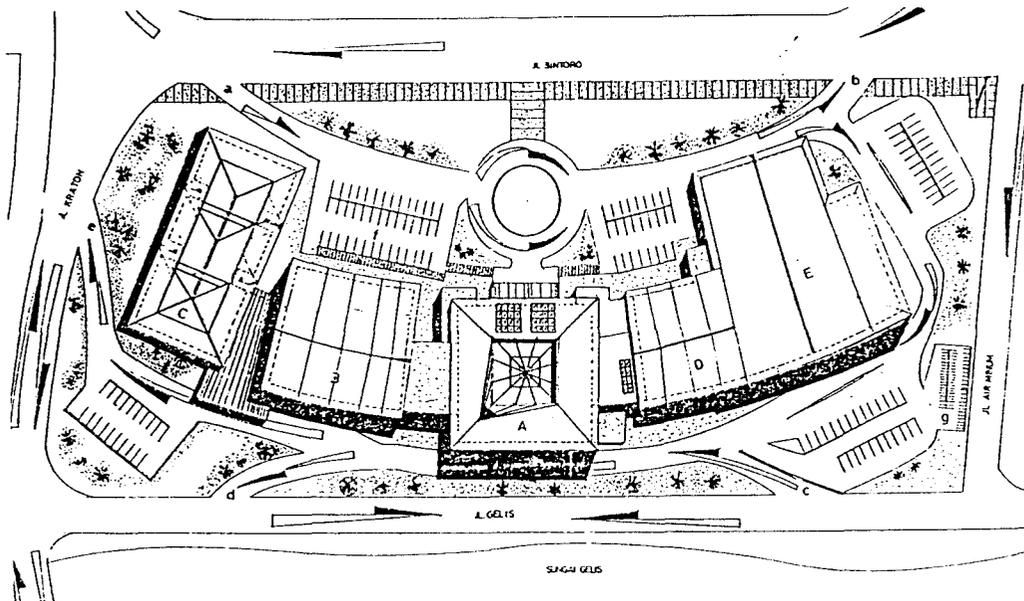
Lahan parkir sisi barat bangunan dapat digunakan pengunjung yang masuk melalui pintu masuk yang berada dekat Jalan Bintoro, kemudian pengunjung dapat masuk ke dalam bangunan melalui pedestrian menuju pintu masuk utama.

Lahan parkir sisi utara bangunan dapat digunakan pengunjung yang masuk melalui pintu masuk yang berada dekat Jalan Bintoro, kemudian pengunjung dapat masuk ke dalam bangunan melalui pedestrian menuju pintu masuk utama, pengunjung bangunan yang memarkirkan kendaraan pada lahan barat dan lahan parkir sisi utara dapat keluar menuju Jalan Gelis, khusus pengunjung yang memarkirkan kendaraan di lahan parkir barat dapat langsung keluar menuju pintu keluar yang berada dekat dengan Jalan Bintoro.

Lahan parkir sisi selatan dan barat daya dapat digunakan oleh pengunjung yang masuk melalui **pintu** masuk Jalan Gelis, namun pengunjung **yang** menggunakan lahan parkir ini dapat masuk menuju bangunan melalui pintu masuk yang berada **di** sisi selatan **bangunan**.

Pola penataan ruang luar pada sisi selatan ditempatkan sebagai pemersatu lingkungan bangunan sisi selatan dengan bangunan yang bersebrangan, adapun bangunan yang bersebrangan merupakan sekolah menengah umum dan sekolah lanjutan tingkat pertama.

Pola penataan ruang luar pada sisi tenggara ditempatkan agar tidak menghalangi pandangan lintas lingkungan pada tapak, karena pada sisi tenggara bangunan terdapat perempatan yang menghubungkan empat ruas jalan, penataan ini dimanfaatkan untuk menjadikan bangunan sebagai bangunan penanda bagi arteri sekunder Jalan Gelis dengan jalan yang berada pada sisi timur bangunan.



Gambar 2.4

### Perencanaan ruang luar

Pola penataan ruang luar radial dengan titik imagi pada batas lahan Masjid Agung Demak, hal ini disesuaikan dengan konsep **bahwa** manusia bertujuan menyatu dengan Allah S.W.T **dengan** berusaha belajar dan berdoa. Konsep

## 2.6 Pola penataan ruang luar

Pola penataan ruang luar yang direncanakan merupakan perpaduan antara lingkungan sekitar tapak dengan keberadaan bangunan itu sendiri. Pola radial, pola linear, **pola cluster**<sup>6</sup> merupakan beberapa konsep pola yang terdapat dalam perencanaan bangunan. Pola penataan ruang luar harus mampu memberikan kesan tersendiri atau menjadi penguat aksen lingkungan sekitar.

Bangunan yang direncanakan memiliki ruang luar pada bagian depan bangunan, **hal** ini dimaksudkan untuk memberikan kesan kuat sebagai wadah dari kegiatan Masjid Agung Demak, selain itu keberadaan alun-alun sebagai ruang makro diseimbangkan dengan ruang mikro yang berada pada bagian barat bangunan ruang ini masih dianggap sebagai ruang semipublik.

Keberadaan ruang terbuka pada sisi barat bangunan memberikan ruang bagi dinding bangunan. dan menimbulkan kesan bagi pengguna jalan sebagai wadah dan penunjuk arah bagi Masjid Agung Demak. Konsep bangunan sebagai **wadah** dari Masjid Agung Demak dalam melakukan pengembangan budaya dan pembelajaran yang berkaitan dengan budaya Jawa Demak tetap digunakan.

Pola penataan ruang luar yang digunakan adalah menjadi kesatuan unit dengan Masjid **Agung** Demak, namun keberadaan ruang luar tidak menjadi pemisah bangunan dengan keberadaan lingkungan sekitar, ruang terbuka pada sisi barat digunakan untuk sebagai penyeimbang antara ruang makro **pada** lapangan dan ruang mikro pada lokasi proyek, ruang luar pada sisi utara bangunan ditempatkan sebagai penanda bagi pengunjung **yang** berdatangan dari arah utara.

---

<sup>6</sup> Francis D.K. Ching, *Arsitektur: Bentuk-Ruang dan Susunannya*, Jakarta, Erlangga, halaman 205

bangunan secara keseluruhan, menyatukan dunia atas dan dunia roh dalam hal pencapaian menuju tingkatan yang lebih mulia. Pencapaian bentuk bangunan berupa massa tunggal, hal ini disesuaikan dengan konsep yang manunggal.

## 2.7 Pengolahan bentuk lahan

Pengolahan yang diharapkan pada lahan ini adalah tidak memakan biaya banyak dan tidak merusak lingkungan sekitar, saluran pematusan dari tapak disalurkan menuju saluran pematusan **kota**, untuk pembuangan limbah akhir digunakan beberapa *septic tank*.

Pemakaian parkir ruang bawah tanah menyebabkan biaya yang bertambah mahal, oleh karena itu penggunaan ruang bawah tanah untuk parkir diganti dengan penggunaan parkir ruang terbuka, pemanfaatan lahan disesuaikan dengan kebutuhan ruang dan parkir.

Keberadaan parkir ditata dengan baik dan terarah, sesuai dengan batas lahan yang ada/diperbolehkan menurut peraturan daerah, sebagian lahan parkir dipisah menurut kebutuhan dan pencapaian ruang, keberadaan sirkulasi juga diperhitungkan dengan seefisien mungkin, penataan sirkulasi didasarkan pada arus masuk dan arus keluar dengan perkiraan kepadatan kendaraan yang masuk dan keluar, sehingga tidak terjadi kepadatan di dalam tapak, ataupun kepadatan pada ruas jalan di luar tapak.

Pengolahan lahan untuk **taman** ditata pada sepanjang batas lahan dengan jalan disekitar lahan. **hal** ini dimaksudkan pembatas lahan bukanlah pagar; namun suatu keindahan yang menyatukan.

Pematusan air hujan, digunakan pada sekeliling bangunan, hal ini dipersiapkan untuk mengatasi genangan air pada lokasi bangunan, pembuangan disalurkan pada saluran pematusan air hujan kota, untuk saluran air hujan jarak antara **bak** kontrol adalah lima meter.

Air kotor yang berupa limbah bangunan, dibuang pada *septic tank*, dengan menggunakan ukuran berdasarkan perhitungan yang akan dijelaskan pada bab berikutnya. Penggunaan *septic tank* juga memperhatikan jarak antar penggunaan sumur dan lingkungan sekitar.

## 2.8 Detil lansekap

Lansekap yang direncanakan adalah lansekap dengan perencanaan yang bersatu dengan alam, sehingga keberadaan tapak tidak merusak *lingkungm* sekitar. Keberadaan sumber daya alam setempat digunakan secara maksimal untuk mencerminkan keutuhan lingkungan mikro dan lingkungan makro.

Keberadaan kolam air muncrat sebagai simbol dari ketidakstabilan emosi manusia diletakkan pada sisi barat bangunan dan digunakan sebagai jalan putar bagi kendaraan yang masuk melalui pintu utama Jalan Bintoro, ketinggian pada jalur sirkulasi lebih rendah dari ketinggian jalur pedestrian, sehingga pandangan pengunjung dapat terarah langsung menuju pintu masuk bangunan.

Penggunaan pohon **kelapa** dengan bambu kuning pada taman yang direncanakan, sesuai dengan hasil analisa awal.

**Tugu yang direncanakan pada sisi utara, pedestrian yang menuju ke arah tugu tidak diarahkan kepada bangunan utama, namun mengarah ke arah selatan, disejajarkan pada Jalan Bintoro. Tugu yang direncanakan tetap berfungsi sebagai penanda dan penangkap.**