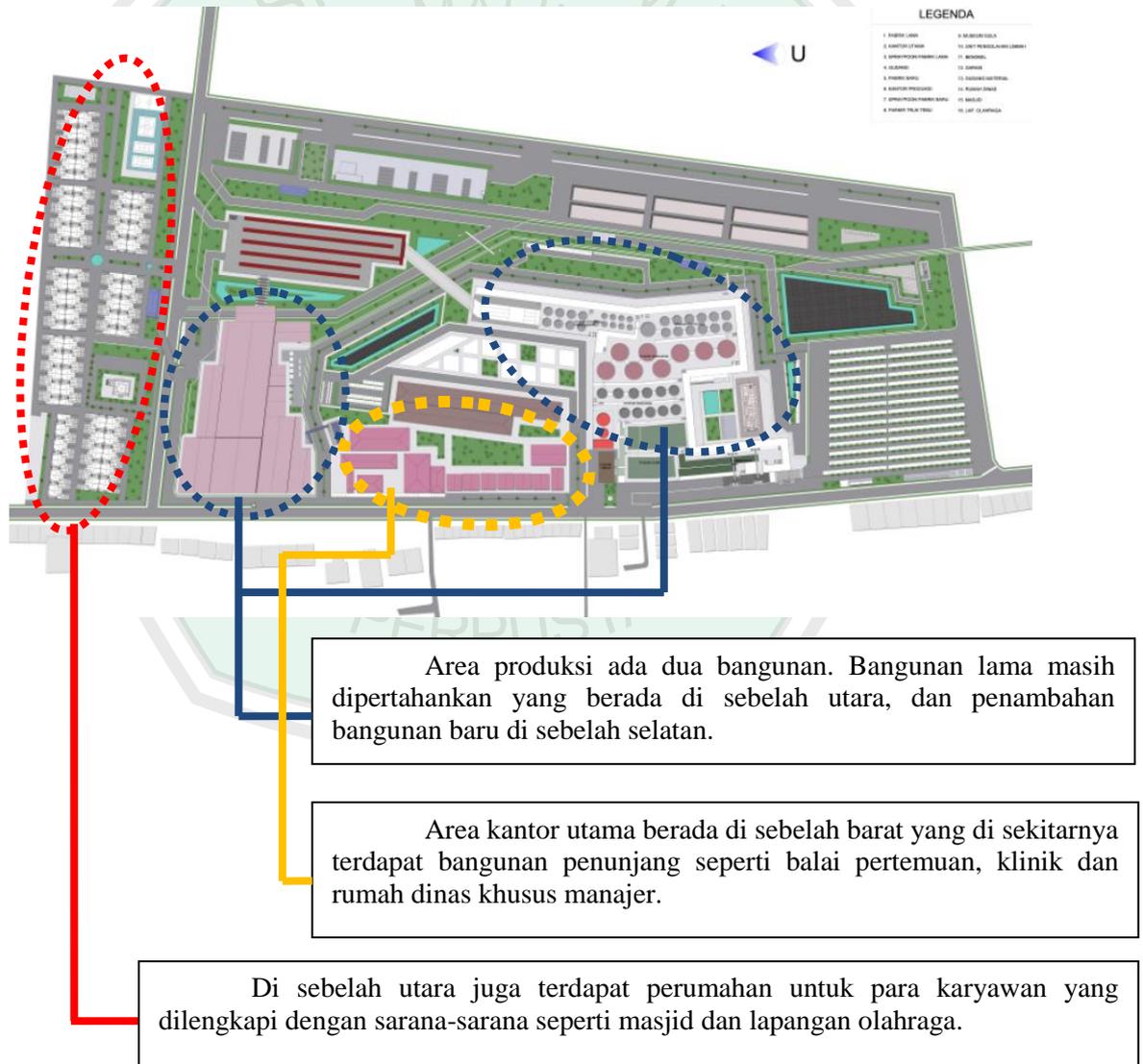


## BAB VI

### HASIL RANCANGAN

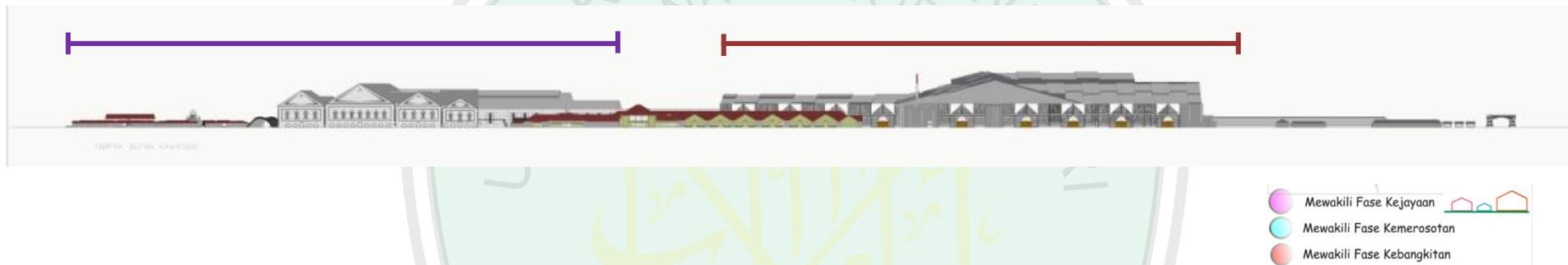
#### 6.1 Hasil Rancangan Kawasan

Revitalisasi Kawasan Pabrik Gula Kreet ini dibagi menjadi 3 yaitu bangunan primer, sekunder dan penunjang yang kemudian membentuk zoning sesuai fungsi, dan kebutuhan pabrik. Pembentukan massa disesuaikan dengan alur produksi gula untuk mempermudah proses produksi. Ditambah dengan penempatan bangunan-bangunan penunjang sesuai dengan kebutuhannya.



**Gambar 6.1 Hasil Rancangan Kawasan**  
Sumber: Hasil Rancangan, 2015

Perancangan ini menggunakan konsep perjalanan sejarah dari pabrik gula krevet mulai dari awal berdiri sampai sekarang yang dibagi dalam 3 fase yaitu fase kejayaan, fase kemerosotan dan fase kebangkitan. Hal itu ditunjukkan dengan tinggi rendah bangunan mulai dari utara sampai selatan

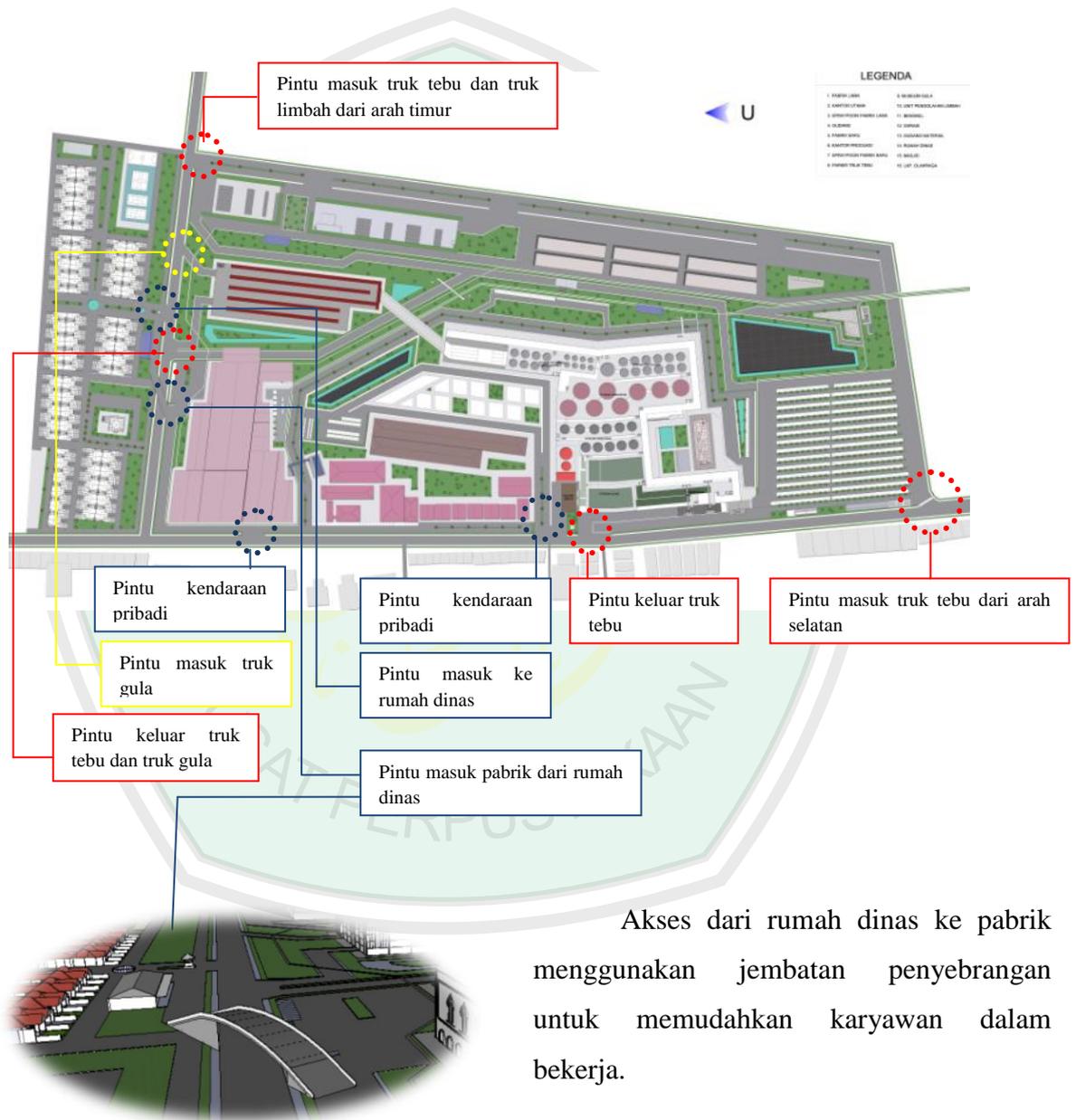


**Gambar 6.2 Hasil Rancangan Tampak Kawasan**  
Sumber: Hasil Rancangan, 2014

## 6.2 Hasil Rancangan Tapak

### 6.2.1 Perencanaan Sirkulasi dan Akses Tapak

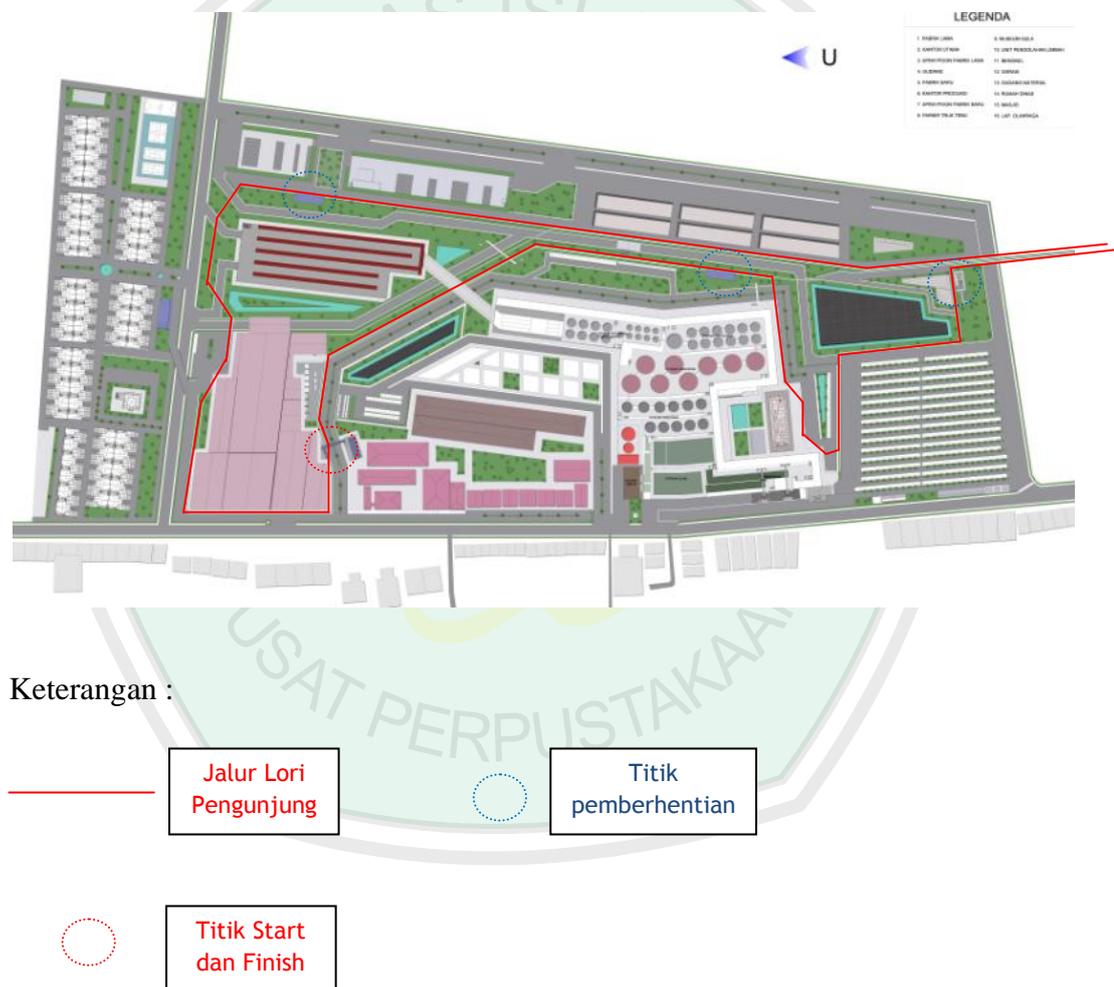
Sirkulasi pada tapak dibagi menjadi 4 yaitu kendaraan pribadi, truk tebu, truk pengangkut limbah dan truk pengangkut gula.



**Gambar 6.3 Akses Pada Bangunan**  
Sumber: Hasil Rancangan, 2015

### 6.2.2 Perencanaan Sirkulasi Pengunjung

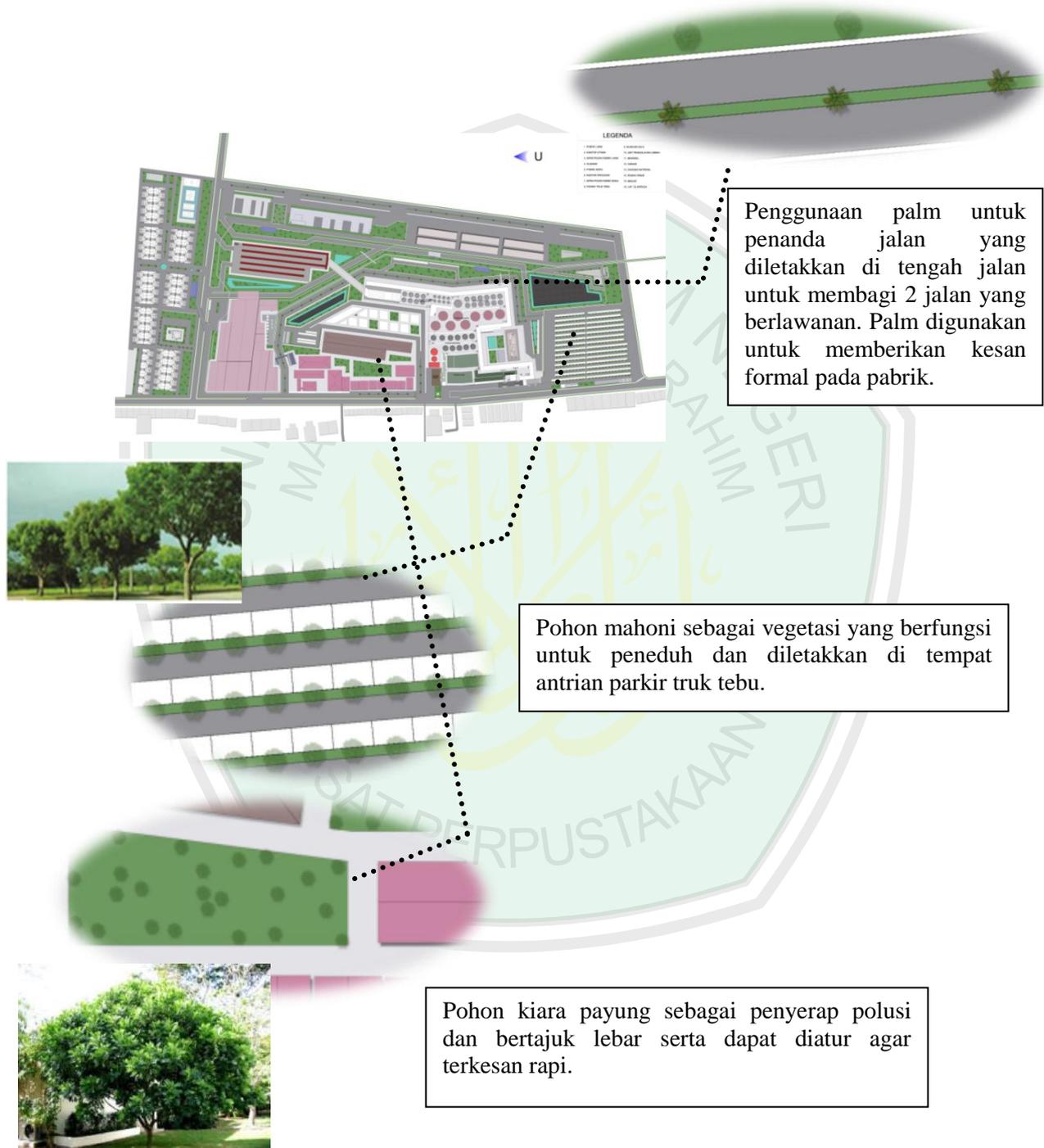
Pada saat masa tutup giling pabrik gula digunakan untuk tempat edukasi bagi para pengunjung untuk mempelajari sejarah pabrik gula dan proses produksi gula. Hal ini didukung dengan adanya lori khusus untuk pengunjung yang dioperasikan mengelilingi pabrik gula sampai ke kebun tebu milik pabrik gula Kreet. Disediakan juga beberapa titik pemberhentian agar pengunjung dapat berhenti untuk mempelajari segala sesuatu tentang pabrik gula Kreet.



**Gambar 6.4 Akses Sirkulasi Pengunjung**  
 Sumber: Hasil Rancangan, 2015

### 6.2.3 Perencanaan Vegetasi

Vegetasi yang digunakan perancangan ini mempunyai beberapa fungsi yaitu untuk peneduh, penanda jalan dan juga bisa digunakan untuk menyerap polusi.

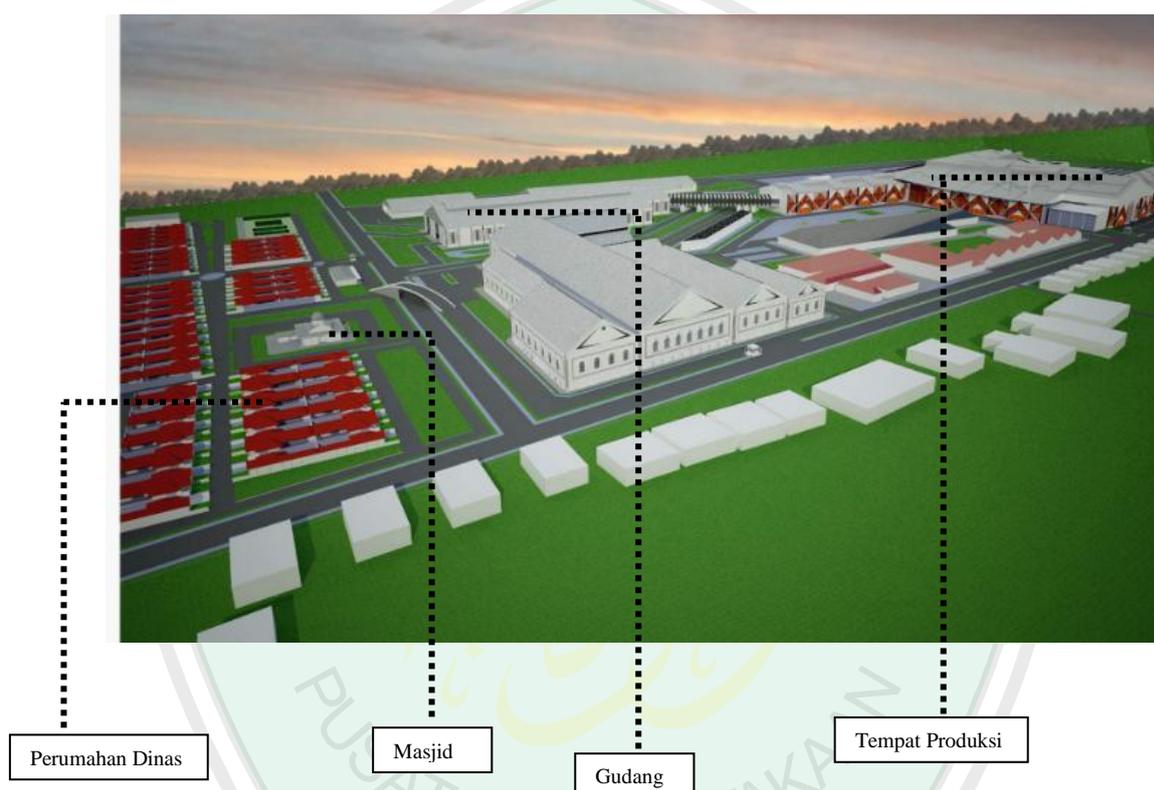


**Gambar 6.5 Perencanaan Vegetasi**

Sumber: Hasil Rancangan, 2015

### 6.3 Hasil Rancangan Ruang Dan Bentuk Bangunan

Konsep perancangan menerapkan beberapa prinsip arsitektur Historicism sebagai acuan dalam membentuk bangunan. Sehingga dapat dihasilkan suatu bentuk massa yang masih mewakili karakter bangunan masa lalu dengan tampilan yang lebih modern. Sedangkan dalam pembentukan ruang mengikuti fungsi dan kebutuhan yang ada pada pabrik gula.

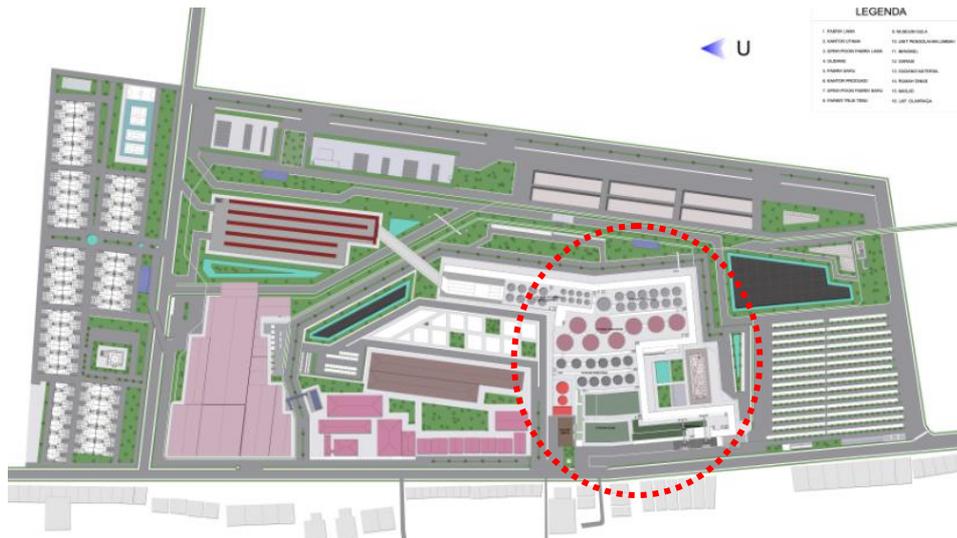


**Gambar 6.6 Hasil Rancangan Ruang Dan Bentuk Massa**

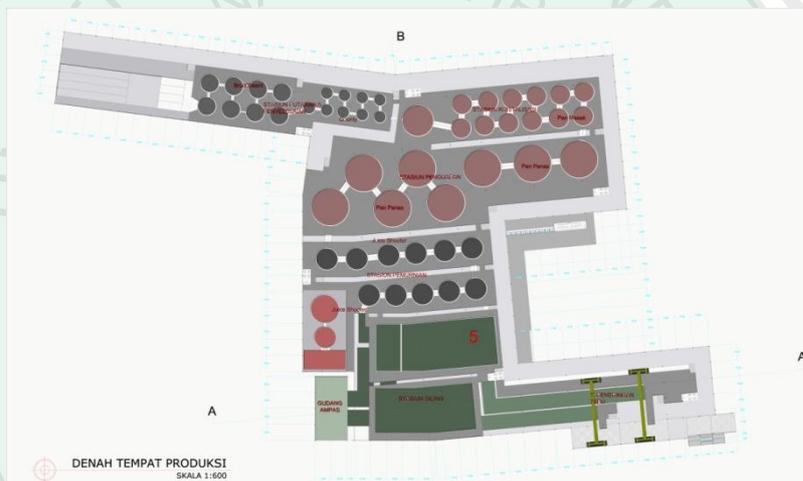
Sumber: Hasil Rancangan, 2015

#### 6.3.1 Bangunan Tempat Produksi

Bangunan ini memiliki bentuk yang menyesuaikan fungsi sebagai tempat produksi yang memiliki beberapa stasiun mulai dari tempat penerimaan tebu sampai tebu tersebut menjadi gula.

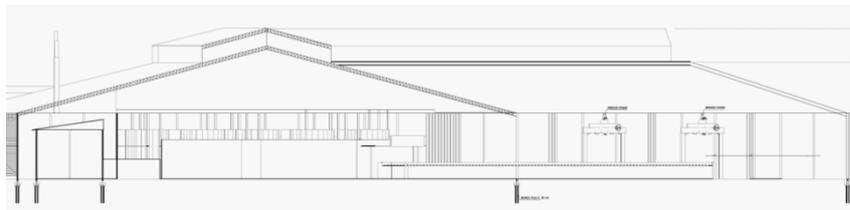


**Gambar 6.7 Letak Tempat Produksi**  
Sumber: Hasil Rancangan, 2015



**Gambar 6.8 Denah Tempat Produksi**  
Sumber: Hasil Rancangan, 2015

Bangunan ini merupakan bangunan bentang lebar yang menggunakan struktur rangka batang dengan bentuk atap pelana yang memiliki tingkatan.



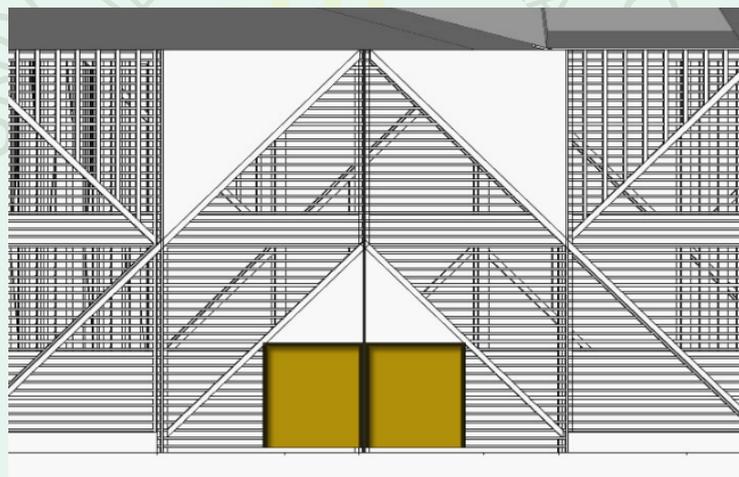
**Gambar 6.9 Potongan Bangunan Tempat Produksi**  
Sumber: Hasil Rancangan, 2015

Pada bangunan ini terdapat *shading* yang terbuat dari alumunium yang berfungsi untuk penghawaan sehingga kondisi di dalam pabrik yang biasanya panas menjadi sejuk karena banyaknya bukaan. Selain itu bangunan ini menghadirkan kembali karakter-karakter masa lalu melalui bentuk segitiga yang juga berfungsi sebagai penguat shading dan pengikat kolom.



**Gambar 6.10 Tampak Bangunan Tempat Produksi**

Sumber: Hasil Rancangan, 2015



**Gambar 6.11 Detail Shading**

Sumber: Hasil Rancangan, 2015

### 6.3.2 Bangunan Kantor Produksi

Bangunan kantor produksi berada di sebelah selatan tempat produksi dan berdekatan untuk mempermudah proses produksi terutama dalam hal administrasi.

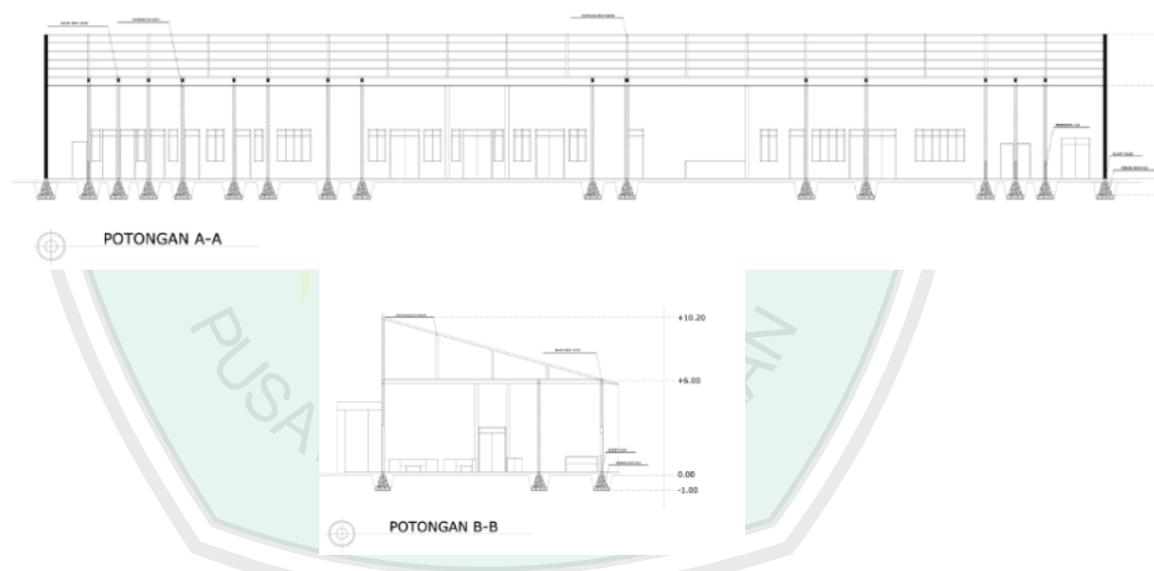




**Gambar 6.14 Tampak Bangunan Kantor Produksi**

Sumber: Hasil Rancangan, 2015

Bentuk atap kantor produksi sedikit berbeda dengan bentuk atap bangunan masa lalu yang menggunakan atap pelana, namun kantor ini menggunakan atap miring yang lebih simple agar terlihat lebih modern.

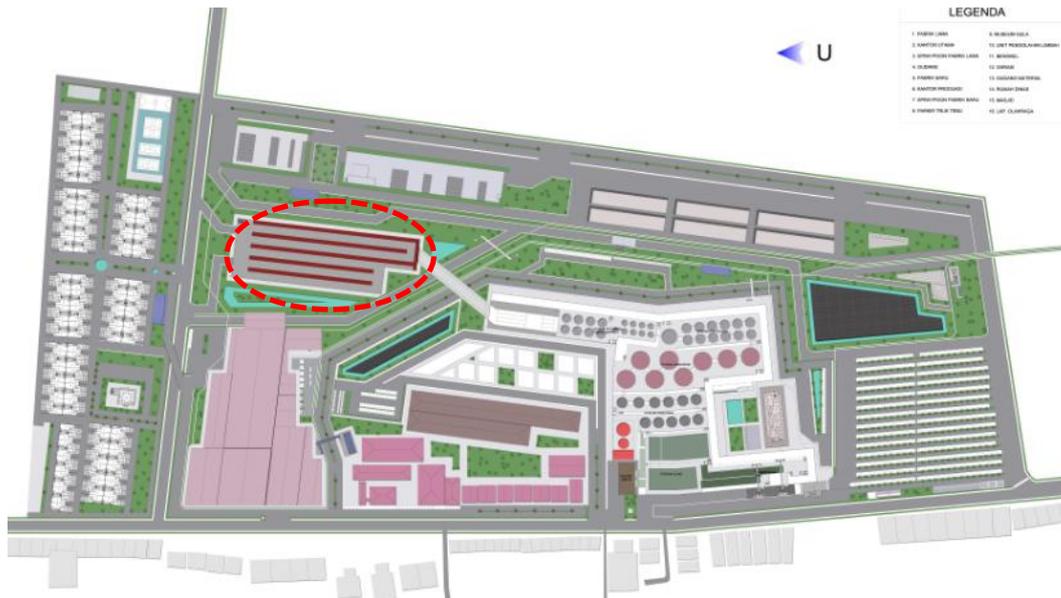


**Gambar 6.15 Potongan Bangunan Kantor Produksi**

Sumber: Hasil Rancangan, 2015

### 6.3.3 Gudang Gula

Bangunan ini cukup luas untuk mewadahi hasil produksi gula dari dua tempat produksi. Lebih luas dari gudang yang lama karena adanya penambahan kapasitas produksi gula.



**Gambar 6.16 Letak Gudang Gula**  
 Sumber: Hasil Rancangan, 2015



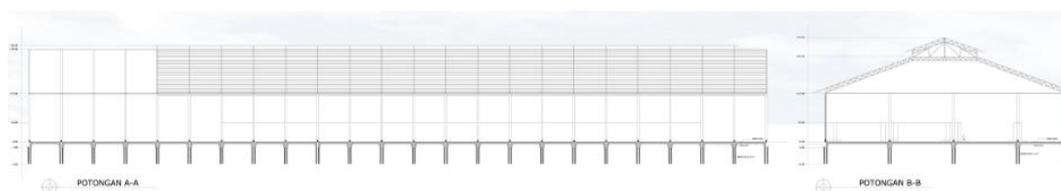
**Gambar 6.17 Denah Gudang Gula**  
 Sumber: Hasil Rancangan, 2015

Bangunan ini lebih terkesan tertutup karena fungsinya sebagai tempaan menyimpan gula yang harus terhindar dari sinar matahari. Namun untuk mengurangi kelembaban dibuat atap yang bertingkat dan jendela-jendela yang diletakkan di sekeliling bangunan. Bangunan ini memiliki 2 pintu untuk masuk-keluar truk pengangkut gula dengan ukuran yang sangat tinggi dan juga menghadirkan bentuk gavel pada fasad bangunan.



**Gambar 6.18 Tampak Bangunan Gudang**  
 Sumber: Hasil Rancangan, 2015

Bangunan ini merupakan bangunan bentang lebar dengan menggunakan struktur rangka batang dengan atap yang bertingkat dan berbentuk pelana sesuai dengan karakter masa lalu.



**Gambar 6.19 Potongan Bangunan Gudang**  
Sumber: Hasil Rancangan, 2015

#### 6.3.4 Rumah Dinas



**Gambar 6.20 Letak Perumahan Dinas**  
Sumber: Hasil Rancangan, 2015

Perumahan ini dikhususkan untuk karyawan pabrik gula krebet. Bangunan ini hanya satu lantai dan tipikal. Letaknya di sebelah utara pabrik.



**Gambar 6.21 Denah Rumah Dinas**

Sumber: Hasil Rancangan, 2015

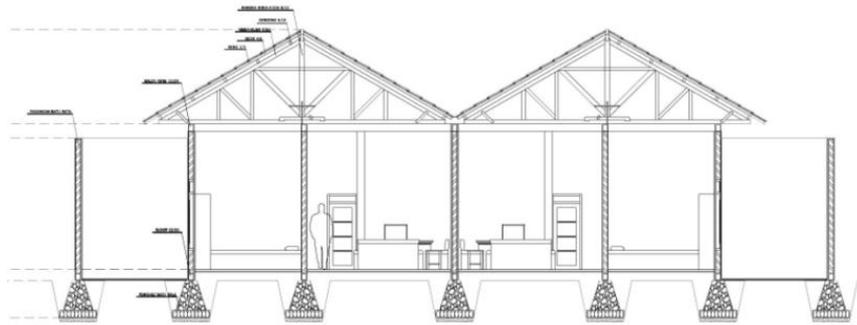
Bangunan ini menghadirkan kembali bentuk rumah pada masa lalu dengan atap perisai yang dulu banyak digunakan.



**Gambar 6.22 Tampak Rumah Dinas**

Sumber: Hasil Rancangan, 2015

Bangunan ini menggunakan struktur yang sederhana karena hanya memiliki satu lantai. Pondasi yang digunakan adalah pondasi batu kali dan atapnya menggunakan kuda-kuda baja ringan dengan struktur yang simple.



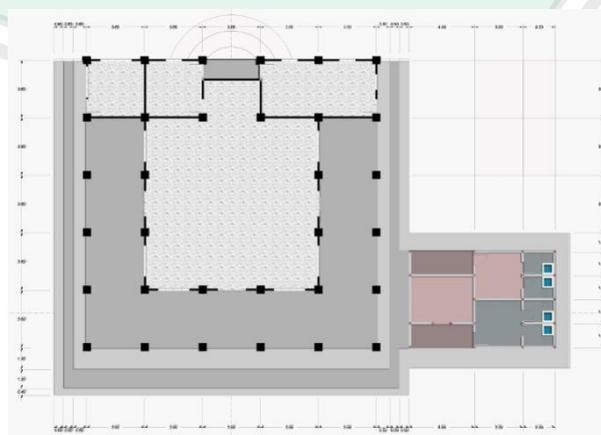
**Gambar 6.23 Potongan Rumah Dinas**  
 Sumber: Hasil Rancangan, 2015

### 6.3.5 Bangunan Masjid



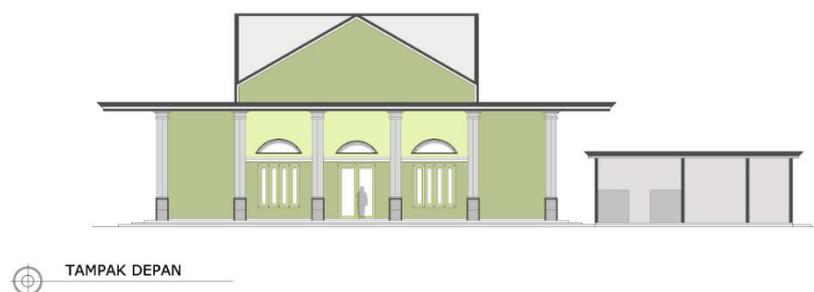
**Gambar 6.24 Letak Masjid**  
 Sumber: Hasil Rancangan, 2015

Masji terletak di tengah-tengah perumahan untuk memudahkan para warga untuk beribadah. Bentuk bangunan adalah persegi dan dikelilingi oleh serambi.



**Gambar 6.25 Denah Masjid**  
 Sumber: Hasil Rancangan, 2015

Bangunan ini menggunakan tiang-tiang yang cukup besar dan tinggi dengan ornamen-ornamen khas arsitektur kolonial untuk menghadirkan kembali karakter masa lalu.



**Gambar 6.26 Tampak Masjid**

Sumber: Hasil Rancangan, 2015

Atap masjid menggunakan atap pelana sehingga terbentuk sebuah atap yang memadukan antara karakter arsitektur kolonial dan karakter khas budaya setempat. Sedangkan untuk toilet dan tempat wudhu menggunakan atap dak beton.



**Gambar 6.27 Potongan Masjid**

Sumber: Hasil Rancangan, 2015

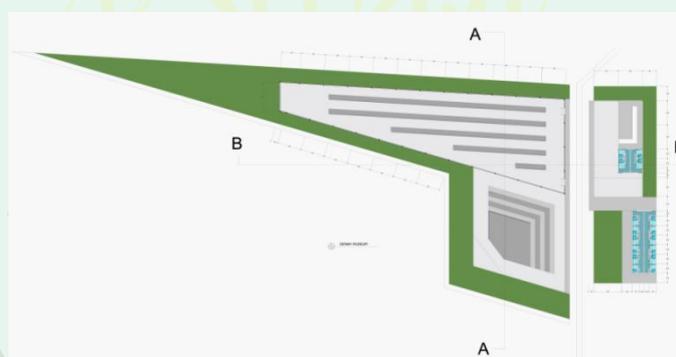
### 6.3.6 Bangunan Museum



**Gambar 6.28 Letak Perumahan Dinas**

Sumber: Hasil Rancangan, 2015

Museum terletak di sebelah selatan pabrik untuk menghadirkan edukasi untuk para pengunjung pada saat masa tutup giling. Museum dibentuk mengikuti bentuk tapak dan berupa galeri yang berisi sejarah perkembangan pabrik gula krebet.



**Gambar 6.29 Denah Museum**

Sumber: Hasil Rancangan, 2015

Museum dilengkapi dengan kantor administrasi dan sebuah layar besar untuk memutar film dokumenter tentang sejarah pabrik gula krebet .museum akandilewati lori yang digunakan untuk pengunjung unuk mengelilingi pabrik gula.



**Gambar 6.30 Tampak dan Potongan Museum**

Sumber: Hasil Rancangan, 2015

Atap museum menggunakan atap dak beton yang lebih berkesan modern dan simple namun juga ditambahkan jendela-jendela yang tinggi untuk menghadirkan karakter jendela masa lalu yang tinggi dan besar namun dengan bentuk yang berbeda.

## 6.4 Hasil Rancangan Eksterior dan Interior

### 6.4.1 Eksterior

Pada eksterior terlihat bentuk kawasan dibuat sesuai dengan alur produksi gula dengan perbedaan ketinggian yang menunjukkan perjalanan sejarah dari pabrik gula



**Gambar 6.31 Eksterior Kawasan**  
Sumber: Hasil Rancangan, 2015

- Eksterior Tempat Produksi

Berada di sebelah selatan yang difungsikan untuk menerima tebu dari truk pengangkut tebu.



**Gambar 6.32 Eksterior Tempat Produksi**

Sumber: Hasil Rancangan, 2015

- Pabrik Lama

Berada di sebelah Utara yang masih dipertahankan karakternya dan masih digunakan untuk produksi gula untuk produksi

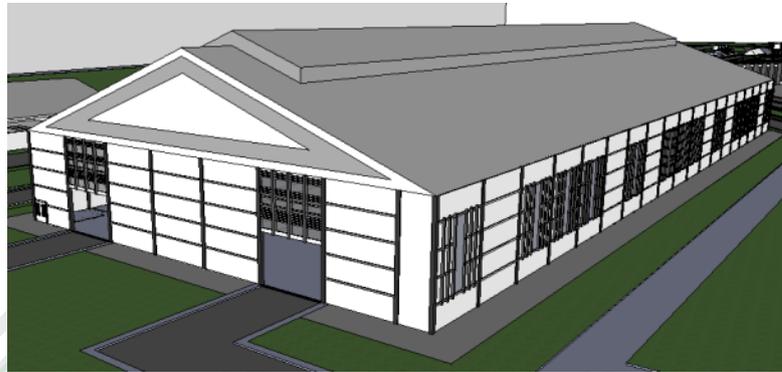


**Gambar 6.33 Eksterior Tempat Produksi**

Sumber: Hasil Rancangan, 2015

- Gudang Gula

Berada diantara dua tempat produksi dengan 2 pintu masuk untuk truk pengangkut gula



**Gambar 6.34 Eksterior Gudang**  
Sumber: Hasil Rancangan, 2015

- Kantor Produksi

Berada di selatan pabrik baru di sebelah selatan tapak atau di tengah-tengah pabrik yang baru



**Gambar 6.35 Eksterior Kantor Produksi**  
Sumber: Hasil Rancangan, 2015

- Jembatan Penyebrangan

Digunakan oleh karyawan untuk menyeberang dari tempat parkir menuju tempat kerja

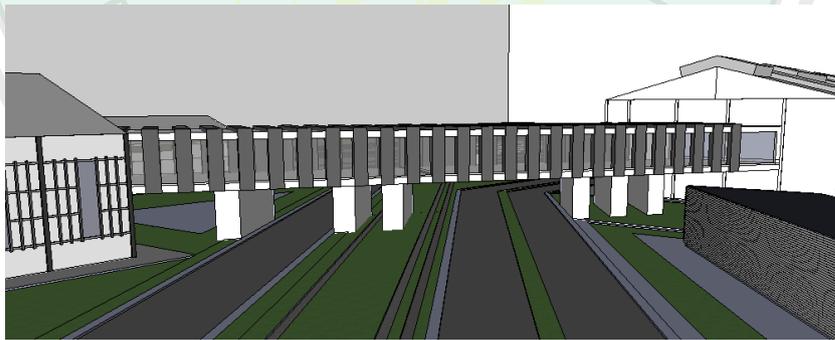


**Gambar 6.36 Jembatan Penyebrangan**

Sumber: Hasil Rancangan, 2015

- Jembatan Gula

Digunakan untuk sirkulasi gula dari tempat produksi ke gudang gula



**Gambar 6.37 Jembatan Gula**

Sumber: Hasil Rancangan, 2015

## 6.4.2 Interior

### - Interior Tempat Produksi

Menampilkan bridge crane yang berfungsi untuk mengangkat tebu dari truk ke stasiun giling.



**Gambar 6.38 Interior Tempat Produksi**

Sumber: Hasil Rancangan, 2015

### - Interior Kantor Produksi

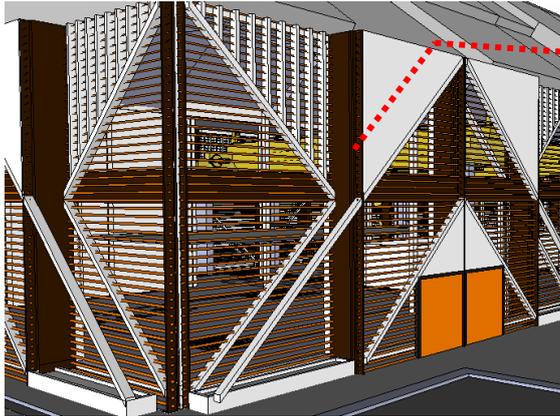
Menampilkan beberapa meja karyawan yang diletakkan berjajar



**Gambar 6.39 Interior Kantor Produksi**

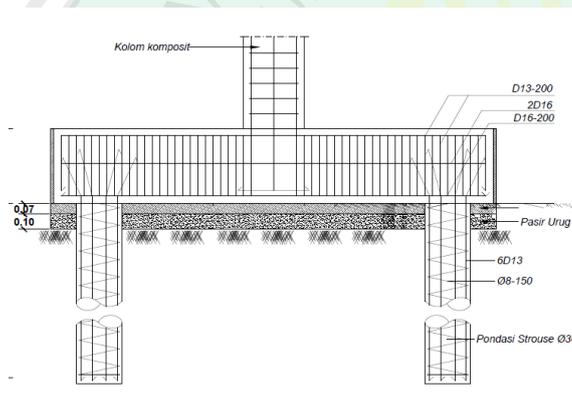
Sumber: Hasil Rancangan, 2015

## 6.5 Hasil Rancangan Sistem Struktur

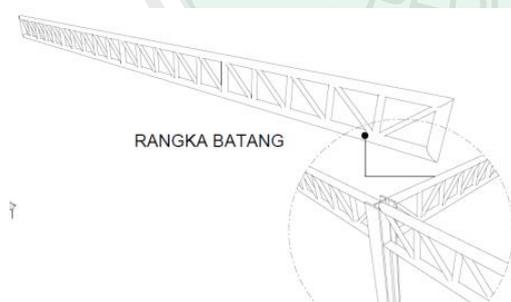


Struktur bangunan tempat produksi dan gudang menggunakan kolom baja komposit dengan ukuran 60x80 dengan jarak 10m karena bangunan ini merupakan bangunan yang tinggi dengan bentang yang lebar.

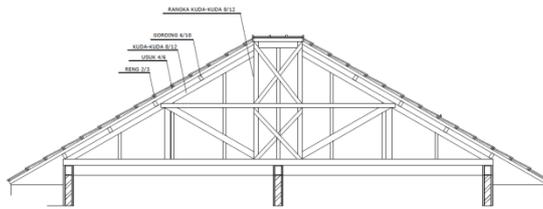
Sedangkan untuk bangunan lain menggunakan kolom ukuran 20x20 karena hanya satu lantai dan tidak terlalu tinggi.



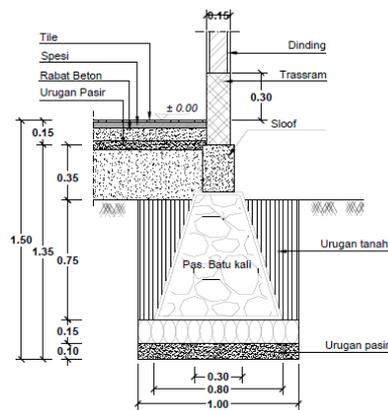
Sedangkan pondasi yang digunakan adalah pondasi bore pile dengan dua pancang. Dengan kedalaman 5m. Pondasi ini sangat tepat digunakan untuk bangunan bentang lebar.



Struktur atap bangunan tempat produksi dan gudang menggunakan struktur rangka batang karena bangunan ini merupakan bangunan bentang lebar.



Struktur atap untuk rumah dinas menggunakan baja ringan dengan struktur sederhana.



Pondasi yang digunakan untuk bangunan-bangunan rendah seperti rumah dinas, kantor dan museum adalah pondasi batu kali karena tidak terlalu tinggi dan hanya satu lantai.

**Gambar 6.40 Penjelasan Struktur Bangunan**

Sumber: Hasil Rancangan, 2015

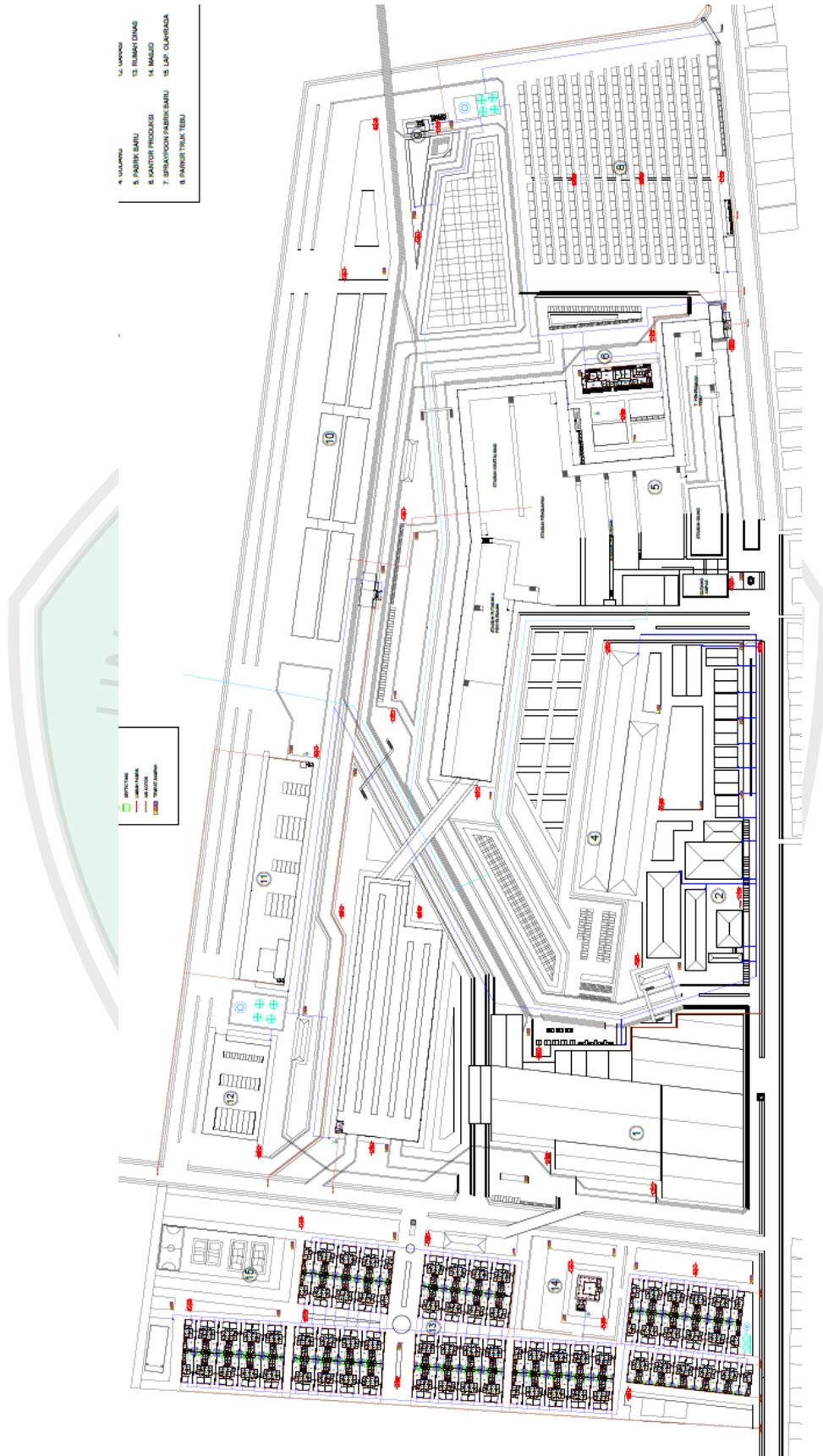
## 6.6 Hasil Rancangan Utilitas

### 6.6.1 Air Bersih, Air Kotor, Air Limbah dan Penyelamatan Kebakaran

Air bersih didapat dari 2 sumber yaitu sumur galian dan suplai dari PDAM, dan di simpan ke beberapa tandon air, dan dari tandon tersebut dialirkan ke setiap kamar mandi pada bangunan. Ada juga yang dialirkan dalam *box hydrant* dan *springkler* untuk penyelamatan kebakaran.

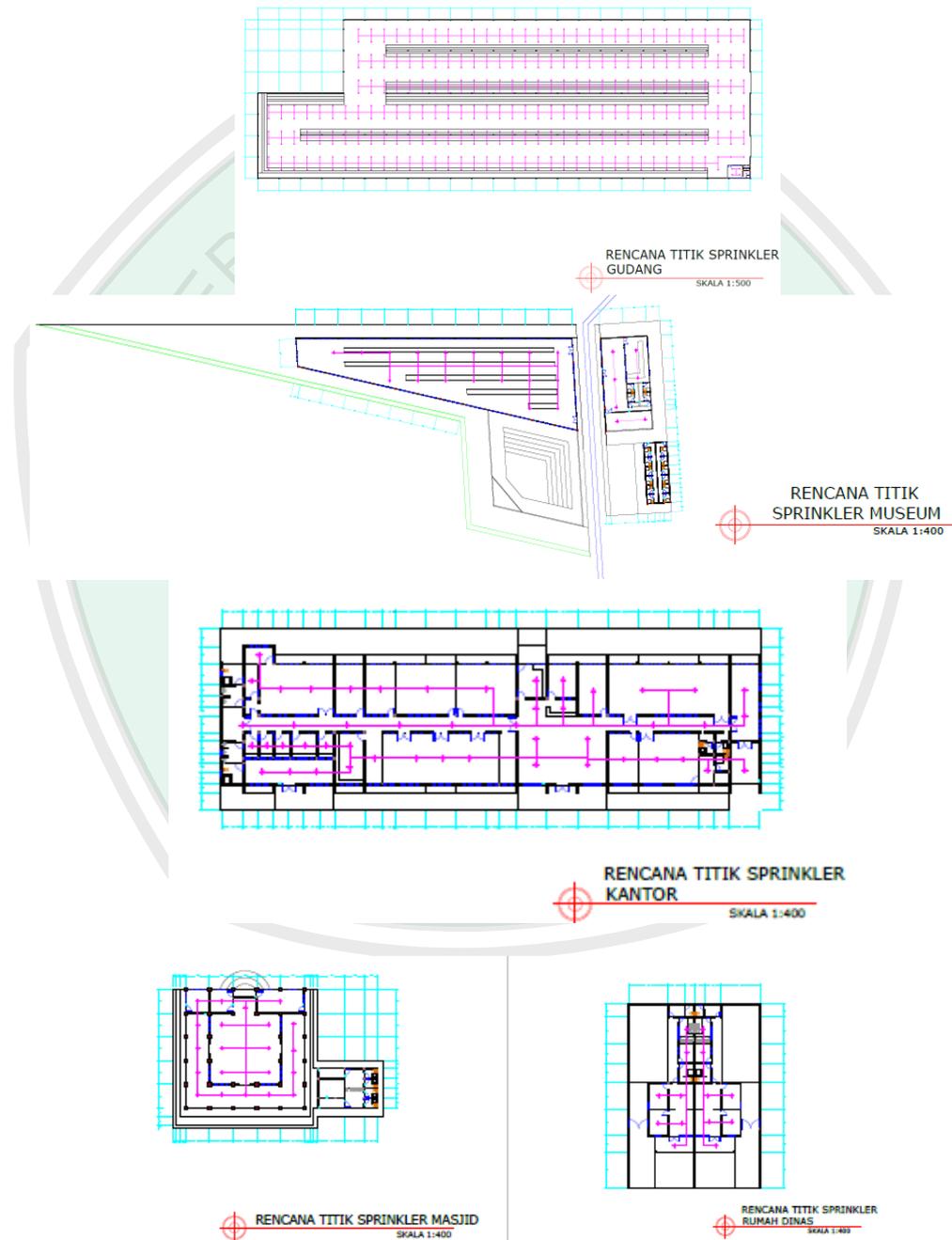
Air kotor langsung dialirkan ke septic tank. Pada perumahan dinas, setiap rumah memiliki masing-masing satu septictank setiap rumah.

Air limbah dialirkan lewat bawah tanah menuju ke belakang pabrik, kemudian diendapkan beberapa hari. Kemudian endapannya diangkut oleh truk pengangkut limbah.



Gambar 6.41 Utilitas Kawasan  
Sumber: Hasil Rancangan, 2015

Penyelamatan kebakaran dilakukan dengan meletakkan box hydrant di beberapa titik di luar ruangan dan sprinkler untuk di dalam ruangan. Di tiap-tiap bangunan diberikan sprinkler untuk mengantisipasi kebakaran kecuali pada pabrik. Penyelamatan kebakaran pada pabrik menggunakan Hydrant yang diletakkan di dalam ruangan.

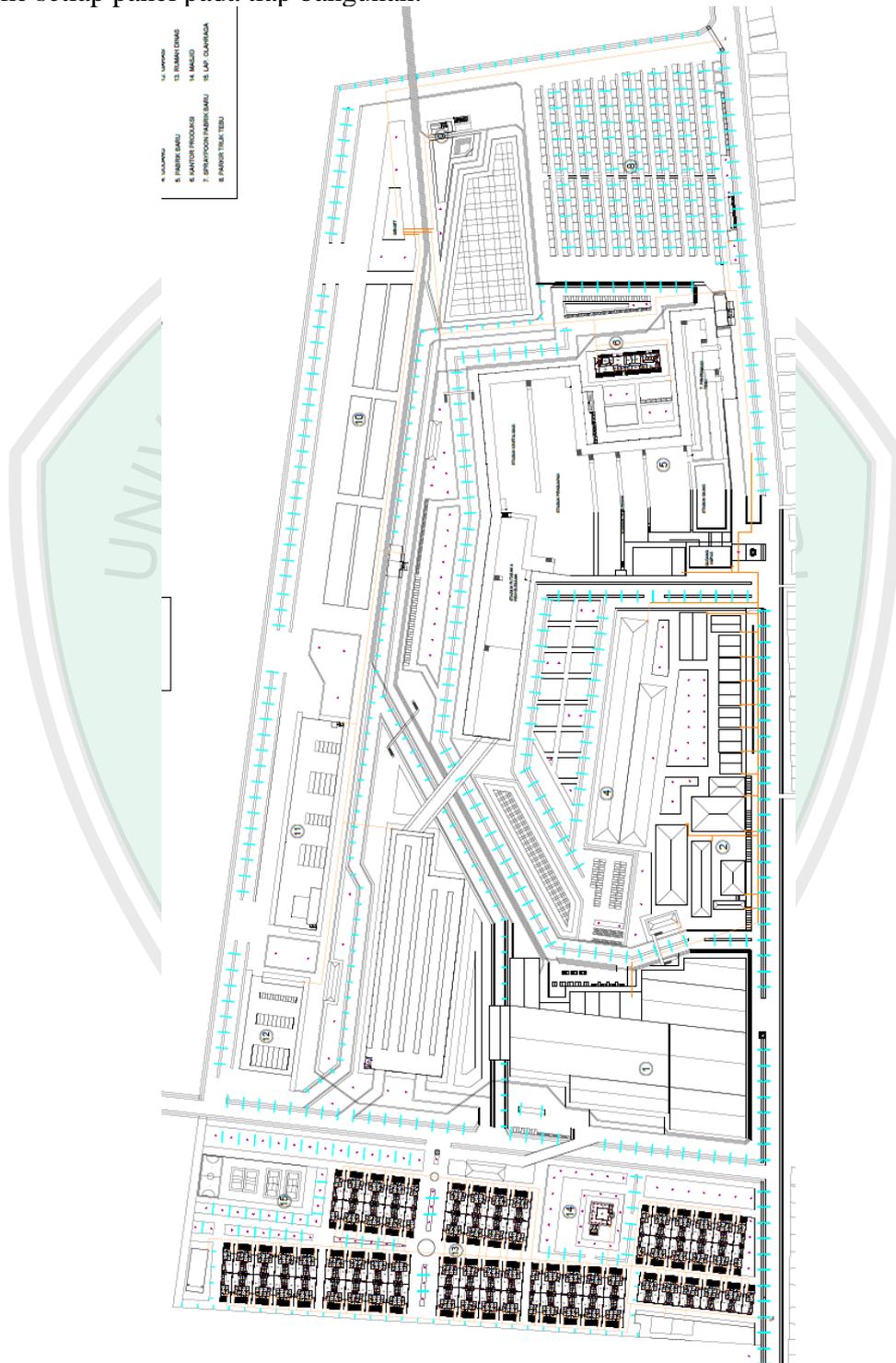


**Gambar 6.42 Utilitas Plumbing**

Sumber: Hasil Rancangan, 2015

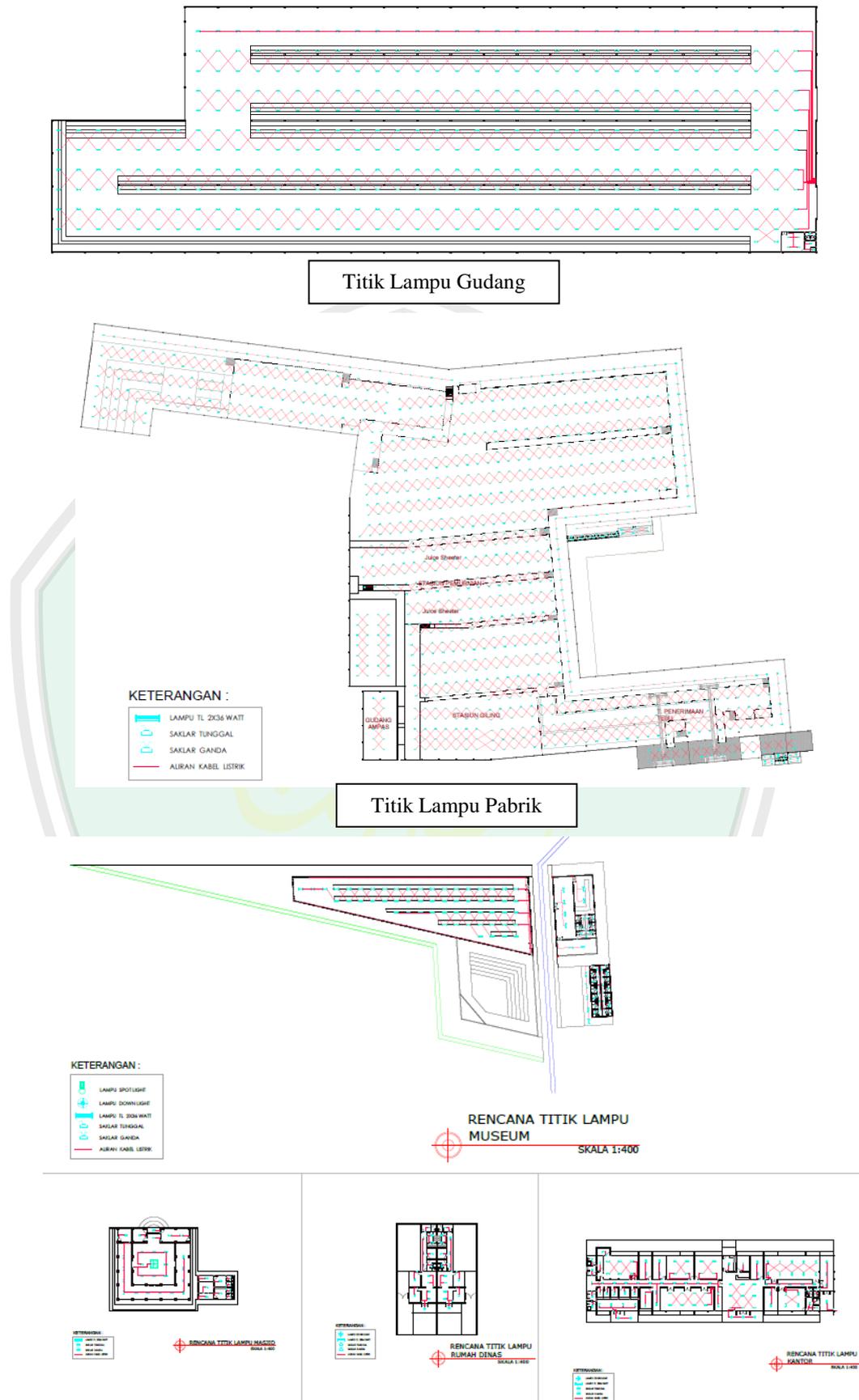
### 6.6.2 Listrik Pada Bangunan dan Titik lampu Bangunan

Aliran listrik pada bangunan didapatkan melalui genset ke trafo, dan dari trafo di alirkan ke ME bangunan, dan dari ME itu yang kemudian didistribusikan ke setiap panel pada tiap bangunan.



Gambar 6.43 ME

Sumber: Hasil Rancangan, 2015

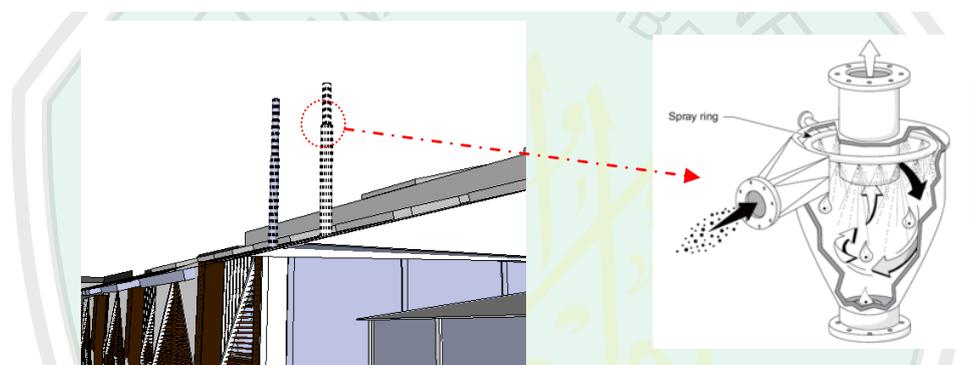


**Gambar 6.44 Titik Lampu**  
 Sumber: Hasil Rancangan, 2015

### 6.6.3 Penanganan Limbah Pabrik

#### 6.6.3.1 Asap dan Debu

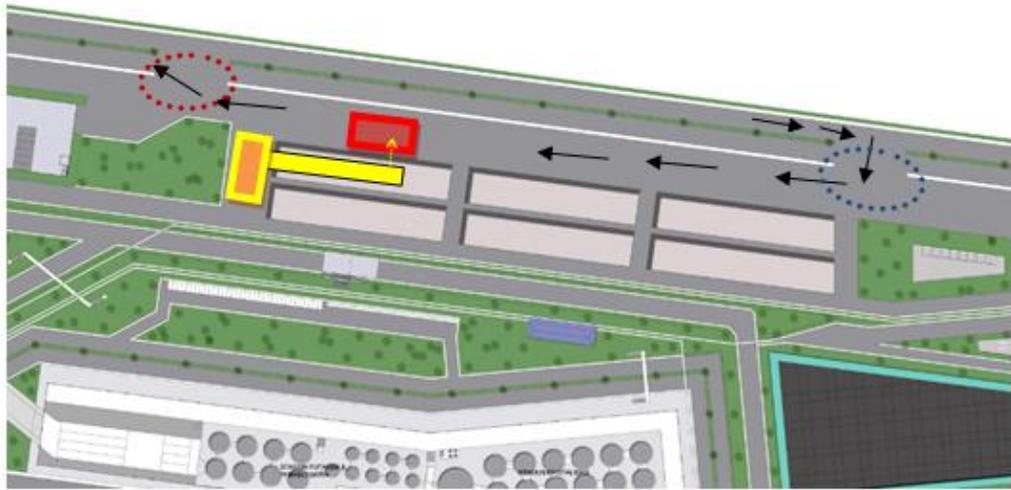
Penanganan untuk polusi asap dan debu yaitu dengan menggunakan menara percik. Prinsip kerja menara percik ialah mengkontakkan aliran gas yang berkecepatan rendah dengan aliran air yang bertekanan tinggi dalam bentuk butiran. Alat ini merupakan alat yang relatif sederhana dengan kemampuan penghilangan sedang (moderate). Menara percik mampu mengurangi kandungan debu dengan rentang ukuran diameter 10-20 mikron dan gas yang larut dalam air. Sistem menara percik diletakkan pada cerobong asap pabrik.



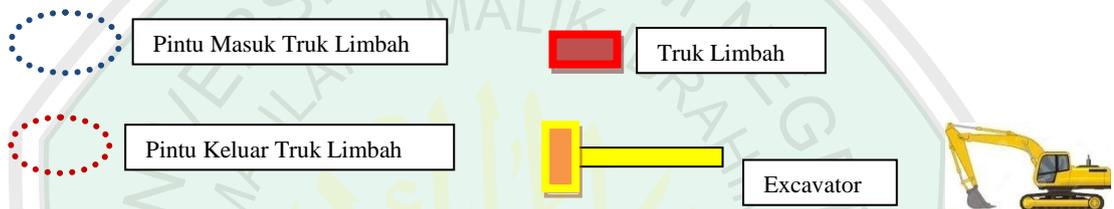
**Gambar 6.45 Menara Percik**  
Sumber: Hasil Rancangan, 2015

#### 6.6.3.2 Limbah Padat

Penanganannya yaitu dengan menyediakan kolam untuk mengendapkan air limbah di kolam pengendapan kemudian diangkat menggunakan truk limbah. Pengangkutan limbah padat ke bak truk menggunakan excavator



Keterangan:



**Gambar 6.46 Penanganan Limbah**

Sumber: Hasil Rancangan, 2015