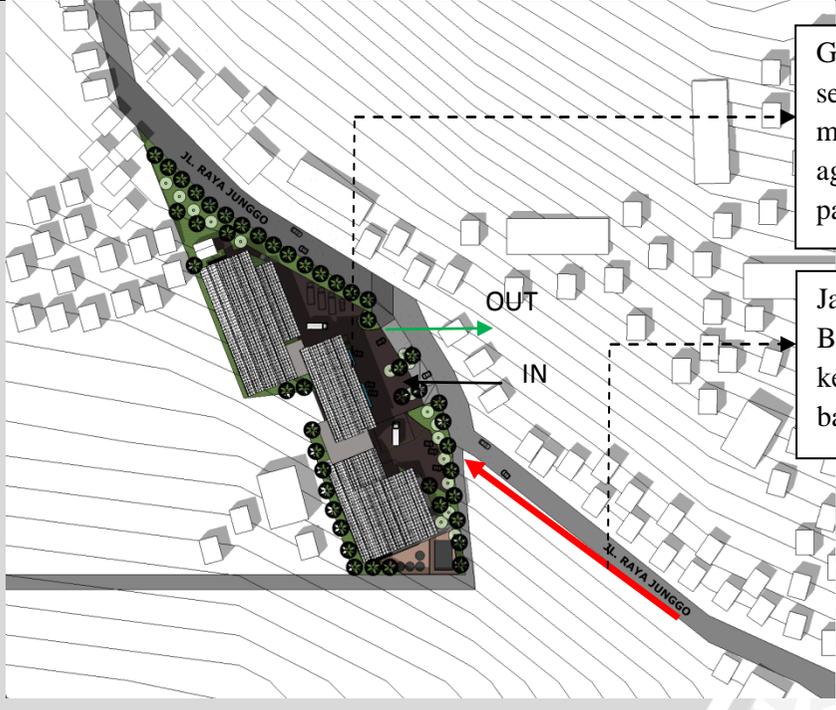
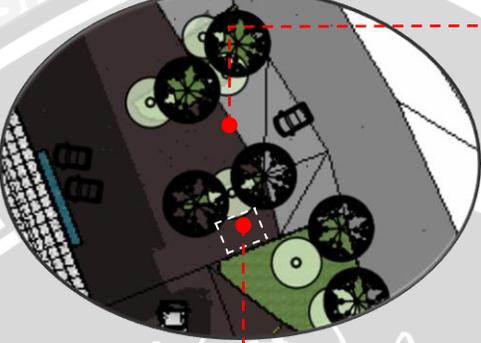


4.9 Hasil Perancangan

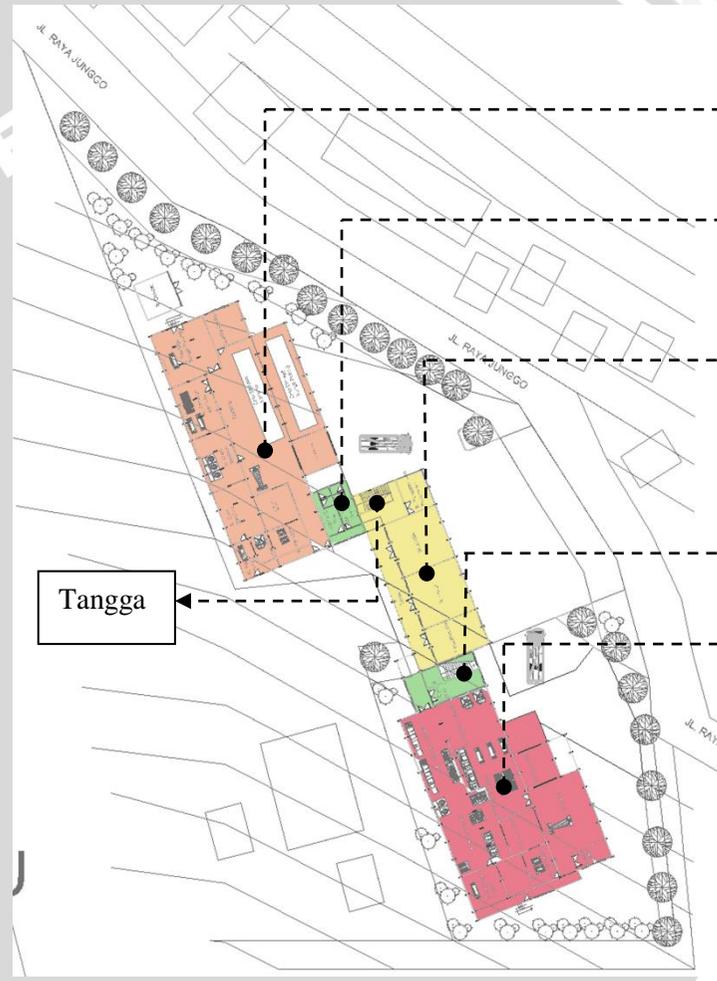
Hasil perancangan dari Bangunan Pengolahan Industri Pengolahan akan dijelaskan pada tabel 4.18 berikut ini.

Tabel 4.18 Hasil Perancangan

Konteks	Faktor Desain	Sintesa Desain	Gambar
	Pencapaian	<ul style="list-style-type: none"> - Pencapaian dipilih dari jalan yang memungkinkan masuknya kendaraan paling banyak. - Merupakan pencapaian langsung. 	 <p>The diagram illustrates an industrial site layout with a main road labeled 'JL. RAYA JUNGGO'. Two access points are marked: 'IN' (indicated by a red arrow) and 'OUT' (indicated by a green arrow). A dashed box highlights a gate location with a callout box stating: 'Gate bangunan sedikit diletakkan menjauhi tikungan agar terdapat jarak pandang yang pas.' Another dashed box highlights the road approach with a callout box stating: 'Jalur dari arah kota Batu, jumlah kendaraan lebih banyak.' The site includes several industrial buildings, parking areas, and landscaped zones with trees.</p>

<p>Kawasan</p>			 <p>Masuk kendaraan non-produksi</p> <p>Masuk truk</p> <p>Jalur truk dan kendaraan bermotor dibedakan untuk mempermudah dan tidak mengganggu jalur produksi.</p>
	<p>Tata Massa Bangunan dan zoning</p>	<p>- Tata massa bangunan disesuaikan dengan bentuk tapak yang memanjang.</p> <p>- Tata massa disesuaikan dengan pencapaian yang langsung dari arah depan bangunan.</p>	 <p>Bangunan produksi dibedakan menjadi 2 massa karena perbedaan karakteristik pengolahan.</p> <p>Bangunan publik (cafe dan kantor) diletakkan paling dekat dengan pintu masuk (ruang luar) karena bersifat publik.</p> <p>Pengolahan limbah diletakkan pada daerah paling jauh dari kawasan penduduk, dan pada kontur terendah tapak.</p>

- Fungsi per bangunan



Pengolahan Beniimo dan Bunga potong (setengah jadi)

Kamar mandi lantai 1,2, dan 3

Lantai 1 : Area servis
Lantai 2 : Lobby, cafe, outlet
Lantai 3 : Kantor

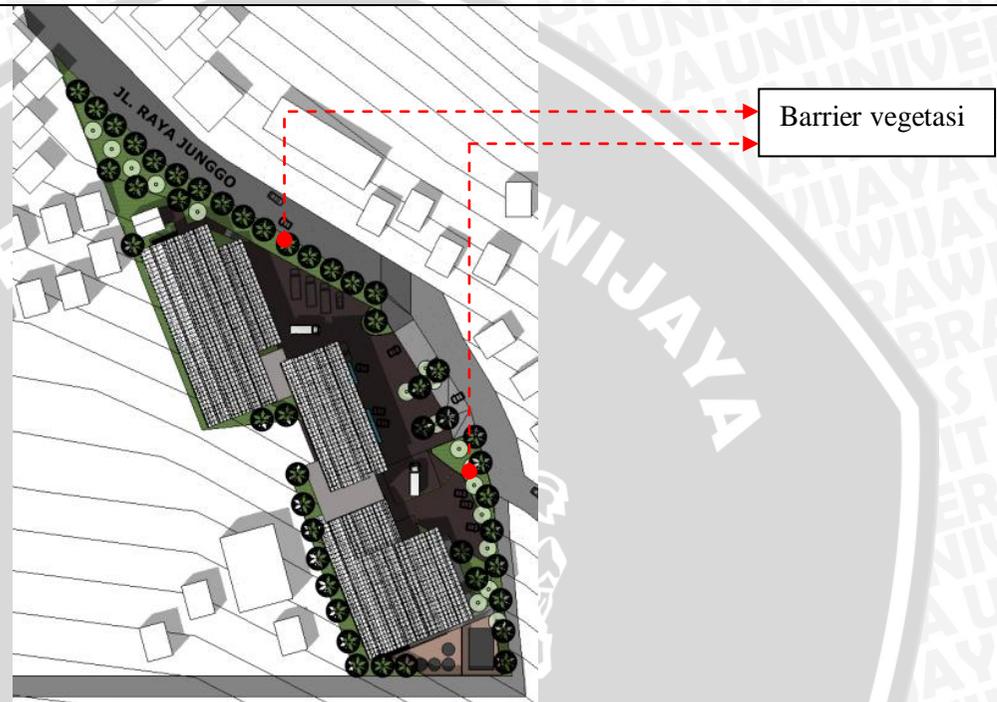
Ruang kontrol dan tangga

Pengolahan Hotikultura (pengolahan jadi)

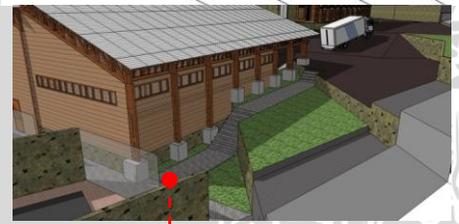
Tangga

Lansekap

- Diletakkan *barrier* tanaman memagari tapak sebagai pereduksi kebisingan dan polusi udara
- Kolam di depan bangunan kantor dan cafe (bangunan *full* kayu) sebagai alternatif penanggulan bahaya kebakaran
- Kolam sebagai penambah kualitas kenyamanan untuk pengunjung.



Barrier vegetasi

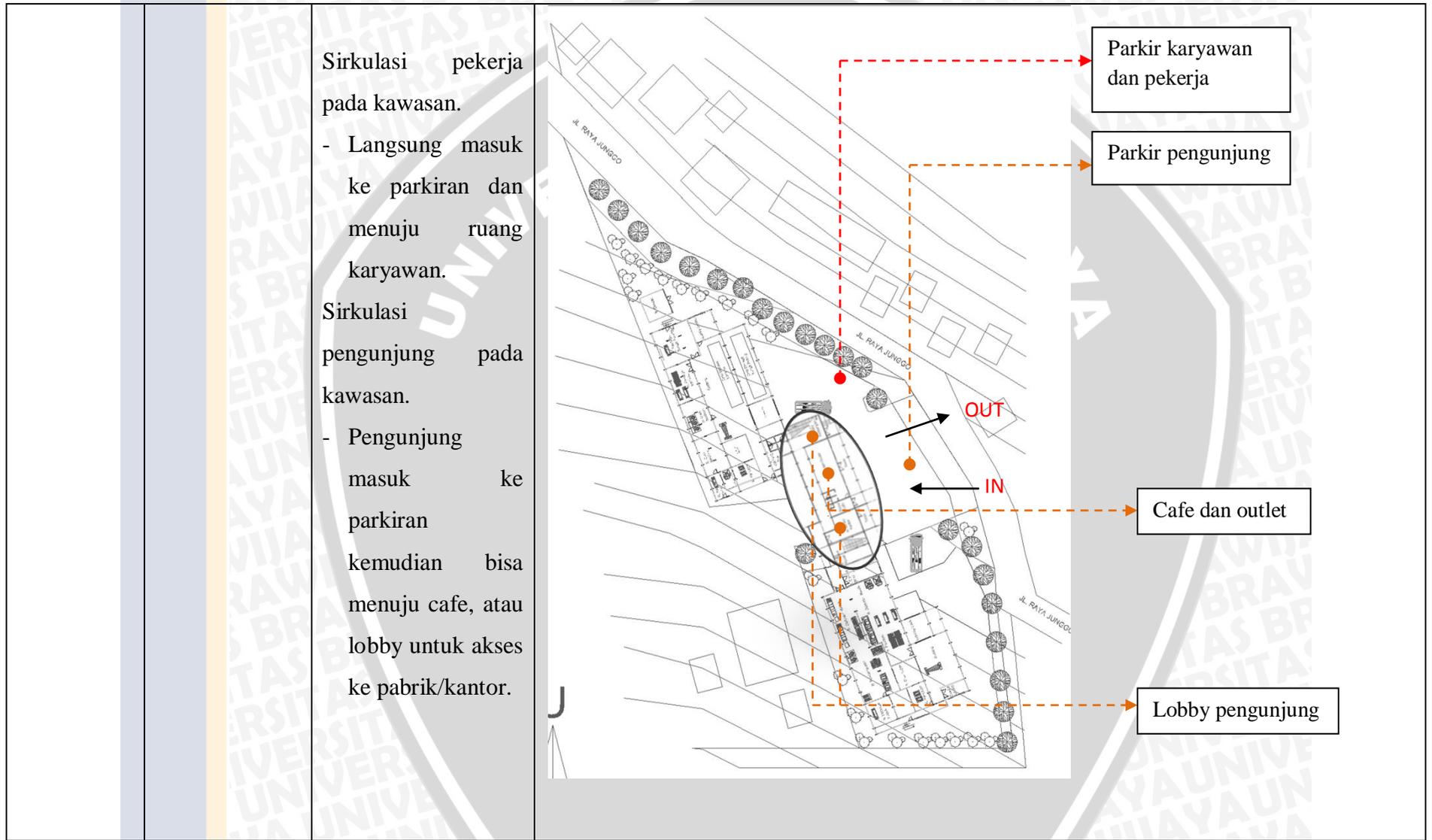


Paving/ grass block.



Kolam air di depan bangunan cafe dan kantor.

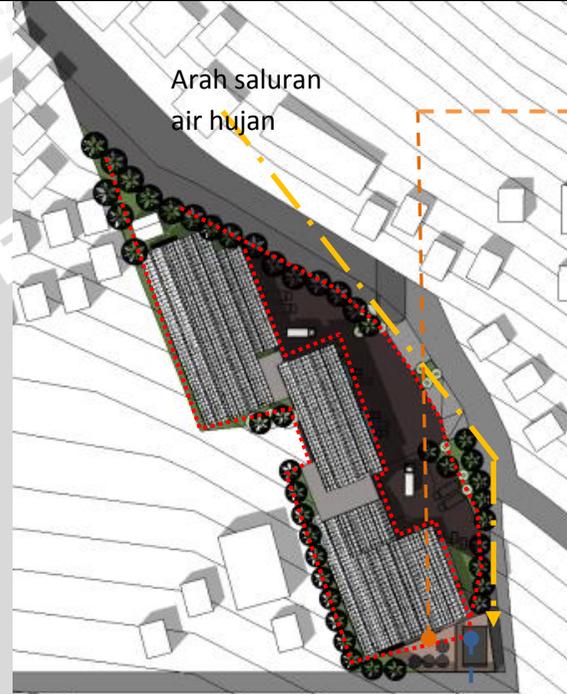
<p>Sirkulasi</p>	<p>Kendaraan Produksi</p> <ul style="list-style-type: none">- Titik bongkar muat ada pada masing-masing bangunan produksi- Adapun titik kendaraan limbah, pasokan alat, dan kebutuhan lain.- Jembatan timbang ada pada <i>entrance</i> kendaraan produksi	 <p>The diagram shows a site plan of a production facility. It features several buildings, a road labeled 'JL. RAYA JUNGGO', and various infrastructure elements. Key points are marked with colored dots and connected to text boxes by dashed lines:</p> <ul style="list-style-type: none">Orange dots: Two points labeled 'Titik bongkar muat pengolahan setengah jadi (beniimo dan bunga potong)' and 'Titik bongkar muat pengolahan jadi (hortikultura)'.Blue dot: A point labeled 'Jembatan timbang truk'.Green dot: A point labeled 'Titik ambil limbah dan bongkar muat alat produksi'.
------------------	---	---



Penanganan limbah tapak

- Limbah air hujan. Limbah air hujan akan dimanfaatkan kembali untuk penanggulangan bahaya kebakaran, kebutuhan kolam, dan air siram tanaman yang akan didistribusikan ke bak penampungan air hujan.

- Limbah minyak dan oli
Minyak dan oli akan disalurkan langsung ke bak penampung oli dan minyak yang nantinya akan didistribusikan keluar langsung



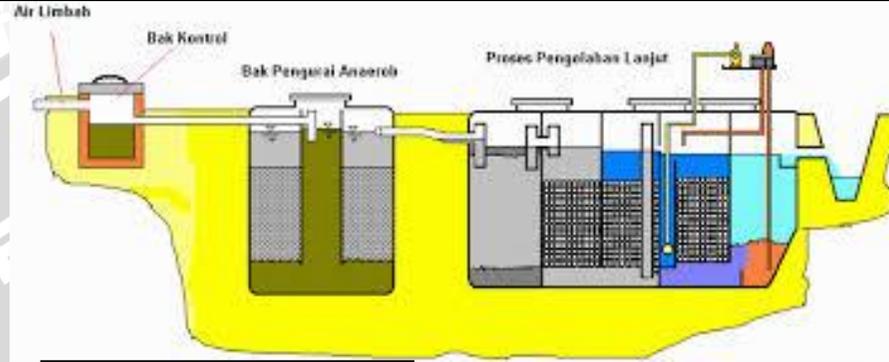
Pengolahan limbah produksi cuci kupas untuk menetralsir air yang akan disalurkan ke bak penampungan air limbah. Menggunakan sistem saring.

Bak penampungan air. Kapasitas 5000L dilengkapi water pump. Limbah air hujan akan digunakan untuk alternatif air sprinkler dan hydrant.

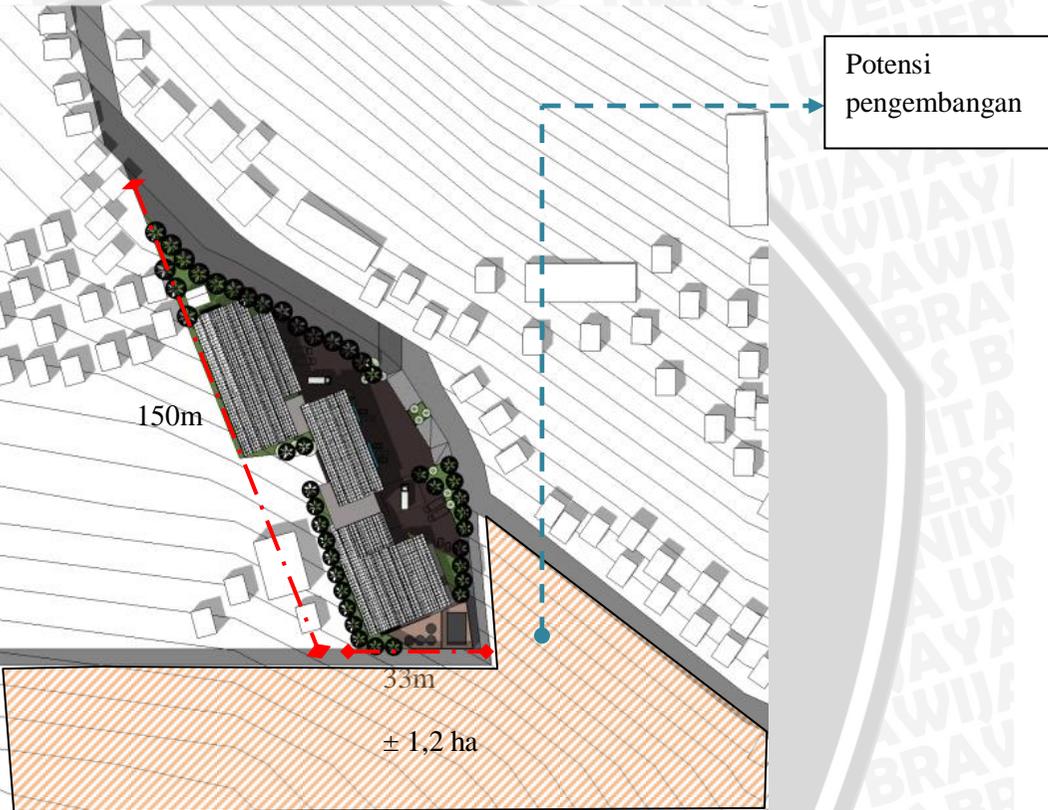


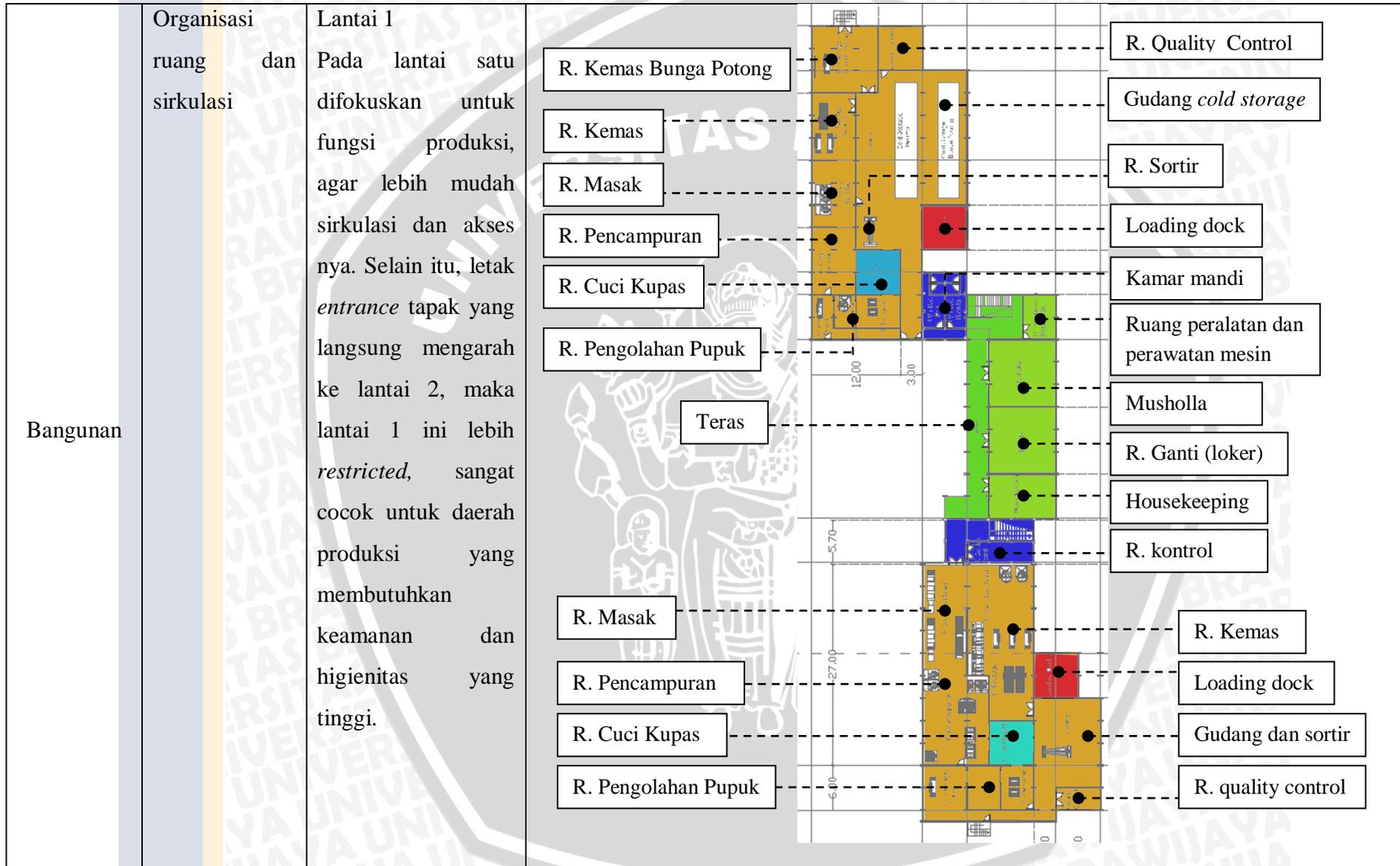
Ground water tank, untuk penampungan air saringan.

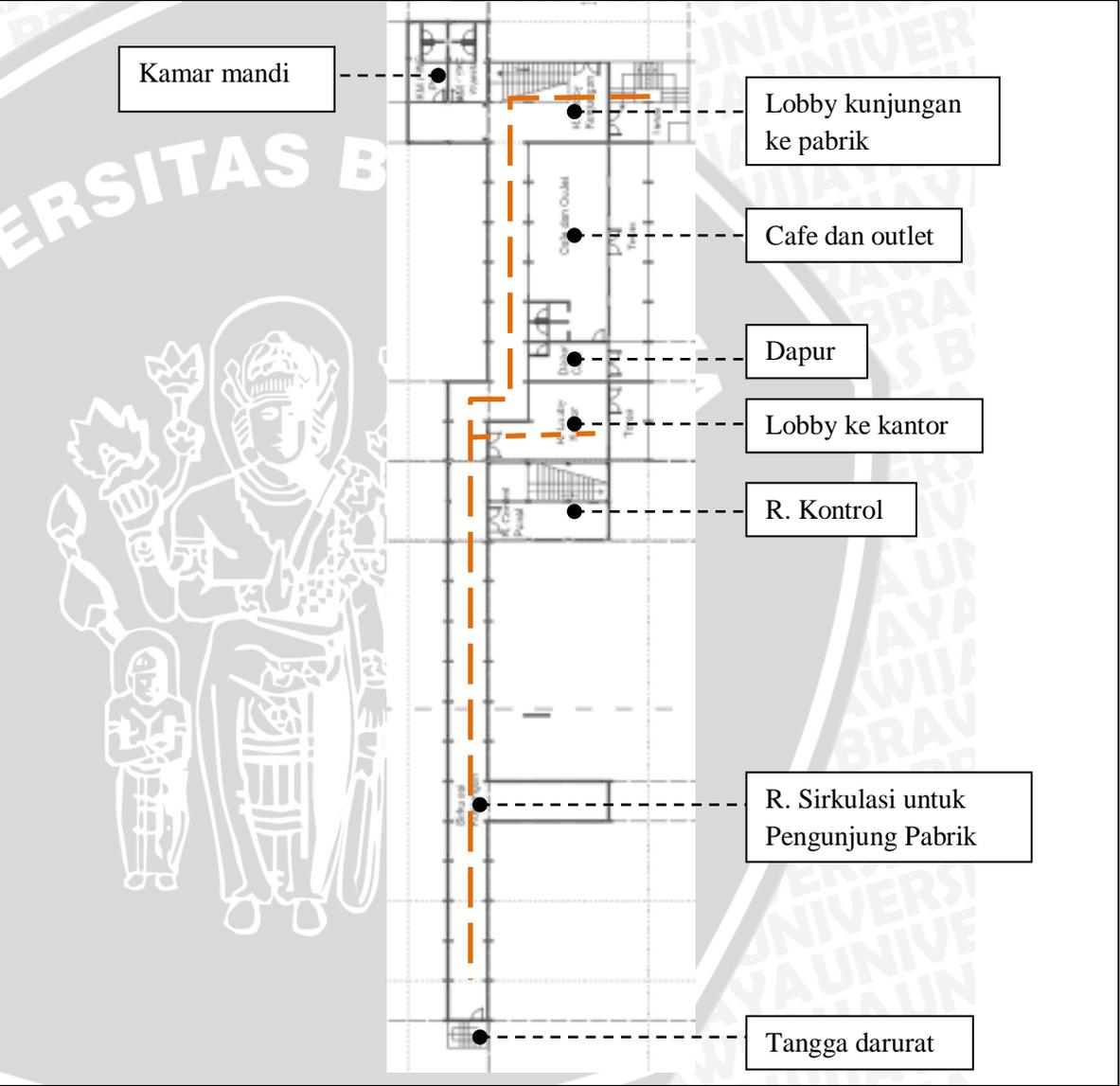
- Limbah sisa pembersihan cuci kupas produksi, akan disaring. Air akan dipakai kembali untuk kebutuhan air siraman taman.



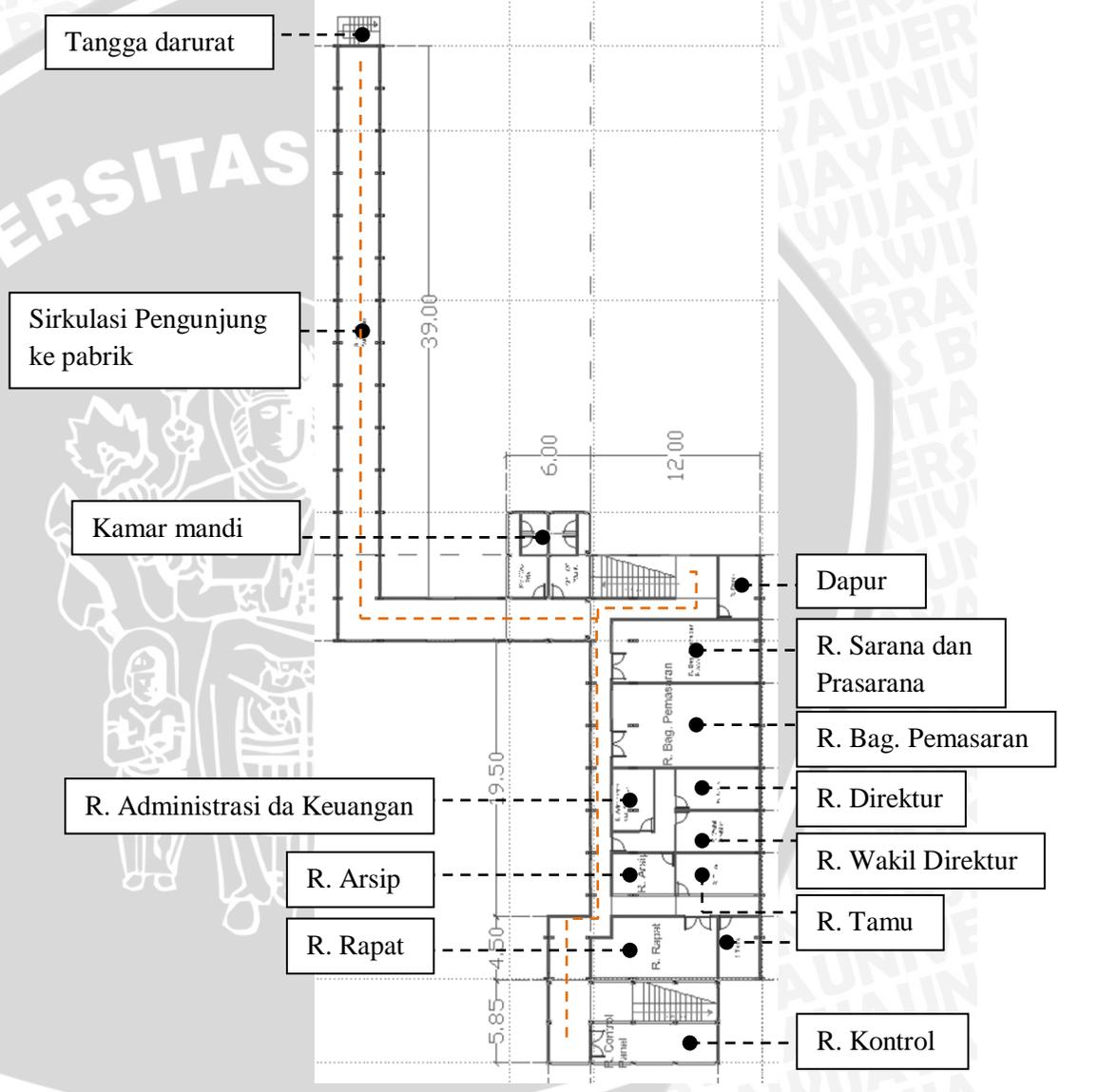
Sistem saringan yang akan digunakan

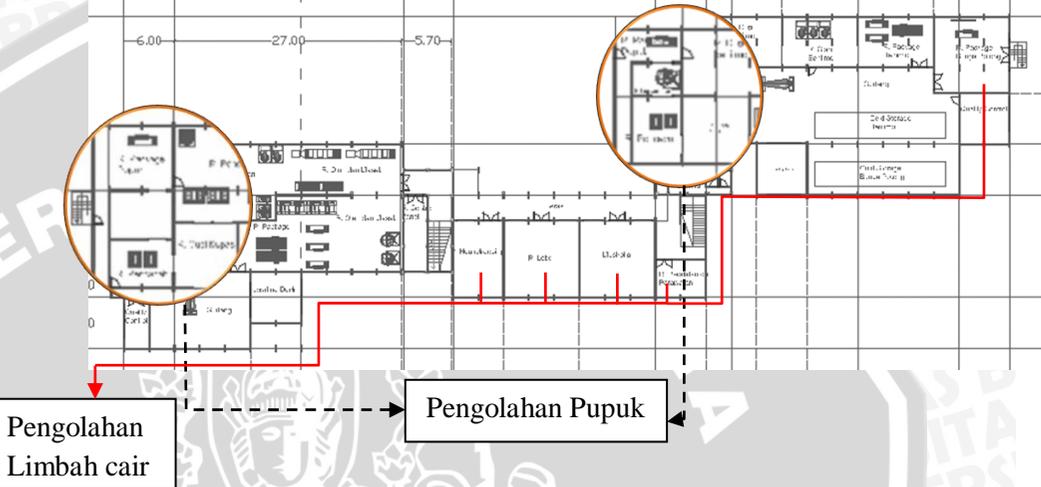
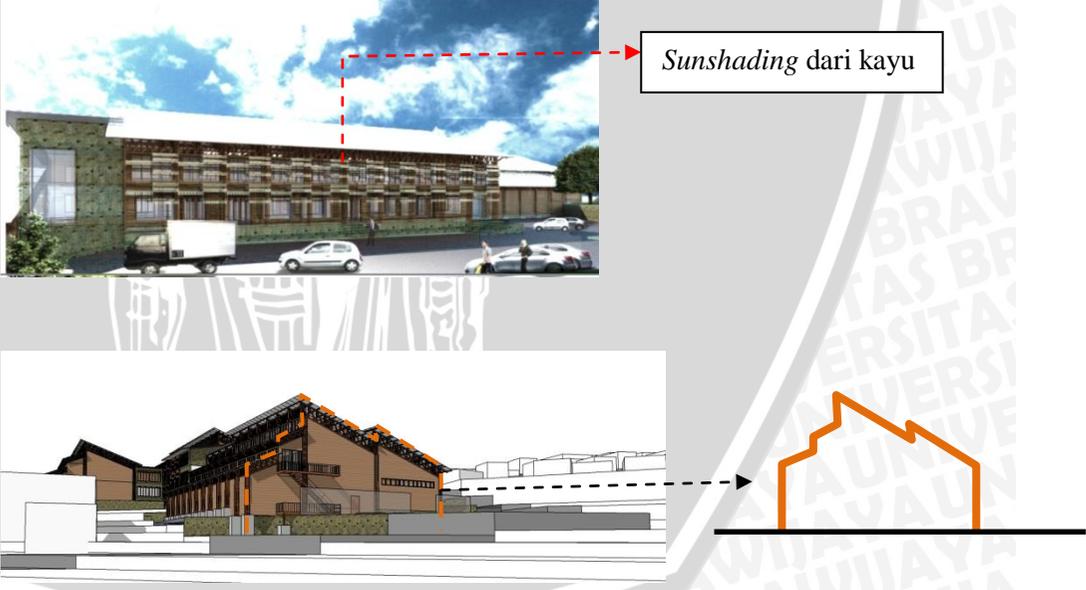
<p>Bangunan</p>	<p>Potensi Perluasan dan pengembangan</p>	<p>Pengembangan industri akan sangat diinginkan pada setiap industri. Maka dibutuhkan lahan perencanaan untuk perluasan di kemudian hari. Tapak yang cukup memungkinkan untuk itu adalah di daerah selatan tapak. Disini merupakan tanah pertanian yang masih kosong bangunan, dan akses yang cukup mudah dari jalan raya.</p>	 <p>The diagram is a site plan of a building complex. A red dashed line indicates a distance of 150m from the top-left corner of the building area to a point further up the slope. A red double-headed arrow at the bottom indicates a width of 33m. A large orange-hatched area at the bottom is labeled ± 1,2 ha. A blue dashed rectangular box on the right side of the plan is labeled 'Potensi pengembangan' (Development Potential) with an arrow pointing to it.</p>
-----------------	---	--	---

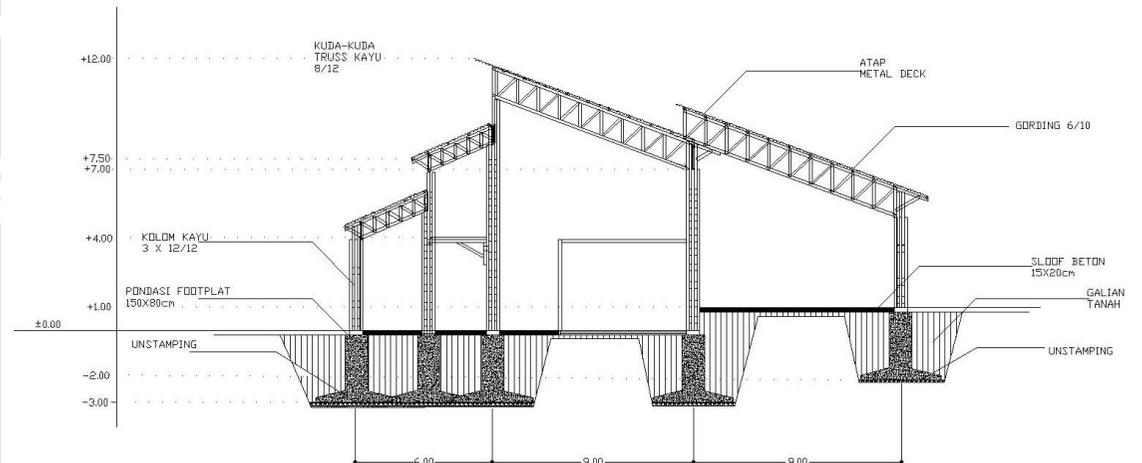
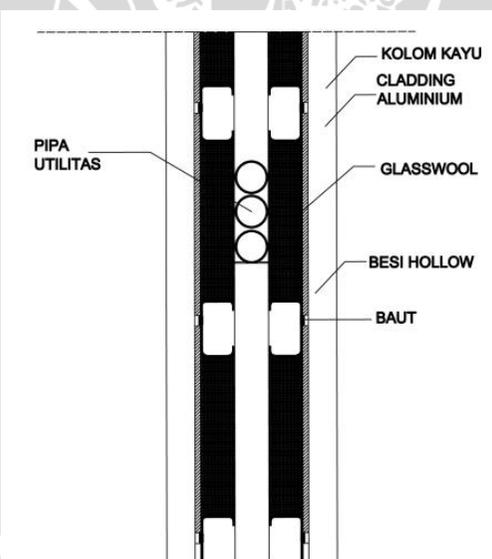


<p>Bangunan</p>	<p>Organisasi ruang dan sirkulasi</p>	<p>Lantai 2 Fungsi di lantai 2 adalah untuk publik yaitu cafe, outlet, dan lobby kantor dan lobby kunjungan ke pabrik. Hal ini karena pada lantai 2 ini memiliki akses langsung dengan parkiran dan <i>entrance</i> tapak.</p>	 <p>Kamar mandi</p> <p>Lobby kunjungan ke pabrik</p> <p>Cafe dan outlet</p> <p>Dapur</p> <p>Lobby ke kantor</p> <p>R. Kontrol</p> <p>R. Sirkulasi untuk Pengunjung Pabrik</p> <p>Tangga darurat</p>
-----------------	---------------------------------------	--	--

Lantai 3
 Fungsi pada lantai 3 adalah kantor dengan pertimbangan bahwa kantor adalah bersifat semi-privat, maka diletakkan di zoning depan dengan akses melewati lobby dan tangga pada lantai 2. Di lantai 3 juga terdapat sirkulasi untuk pengunjung ke pabrik. Ini terletak pada lantai 3 karena adanya perbedaan tinggi pada kontur tapak.



<p>Penganganan limbah produksi</p>	<p>Limbah cuci kupas yang berupa kulit buah akan diolah kembali menjadi bahan dasar pupuk organik, yang nantinya akan didistribusikan ke industri hilir pengolahan pupuk.</p>	
<p>Fasade bangunan</p>	<p>Tampak bangunan dibentuk dari penggunaan struktur dan material yang digunakan. Dengan penggunaan material kayu, maka pemilihan struktur <i>truss</i> menjadikan bentuk fasad yang <i>zig-zag</i>.</p>	

<p>Bangunan</p>	<p>Material Bangunan (berdasarkan analisa pada sub-bab 4.7 tentang penjelasan material bangunan industri)</p>	<p>- Bangunan Material utama adalah material alam kayu.</p> <p>- Dinding Memakai insulasi glasswool untuk pencegahan hama, dan cladding metal untuk mempermudah perawatan dan <i>fire resistance</i>. Pada bagian bawah dinding yang berbatasan langsung dengan lantai akan diberikan lapisan plat baja dengan <i>coating stainless</i></p>	<p>- Bangunan</p>  <p>- Dinding</p> 
-----------------	---	---	---

steel untuk melindungi dinding dari tabrakan *trolley*.

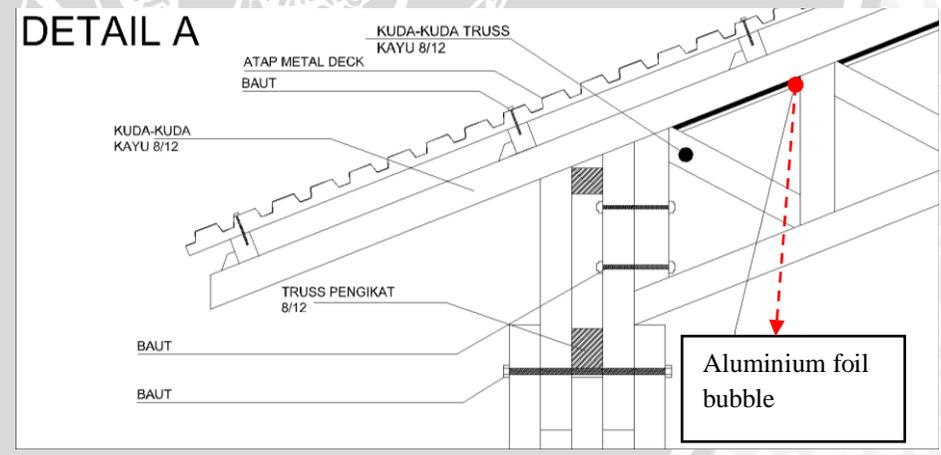
- Lantai
 Pada lantai produksi memakai *epoxy resin*. Material yang sering digunakan pada industri makanan karena higienis, mudah dirawat, *fire resistance*, kedap air, dan awet.

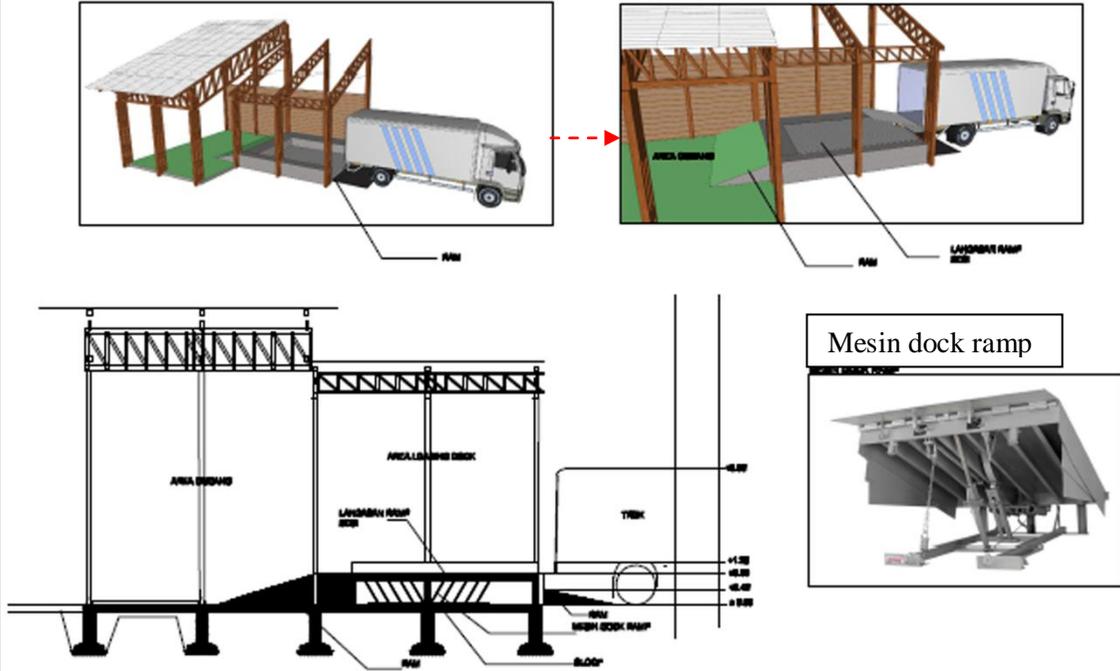
- Atap
 Atap dengan material *metal deck* sangat mudah menghantarkan panas. Atap

- Lantai epoxy



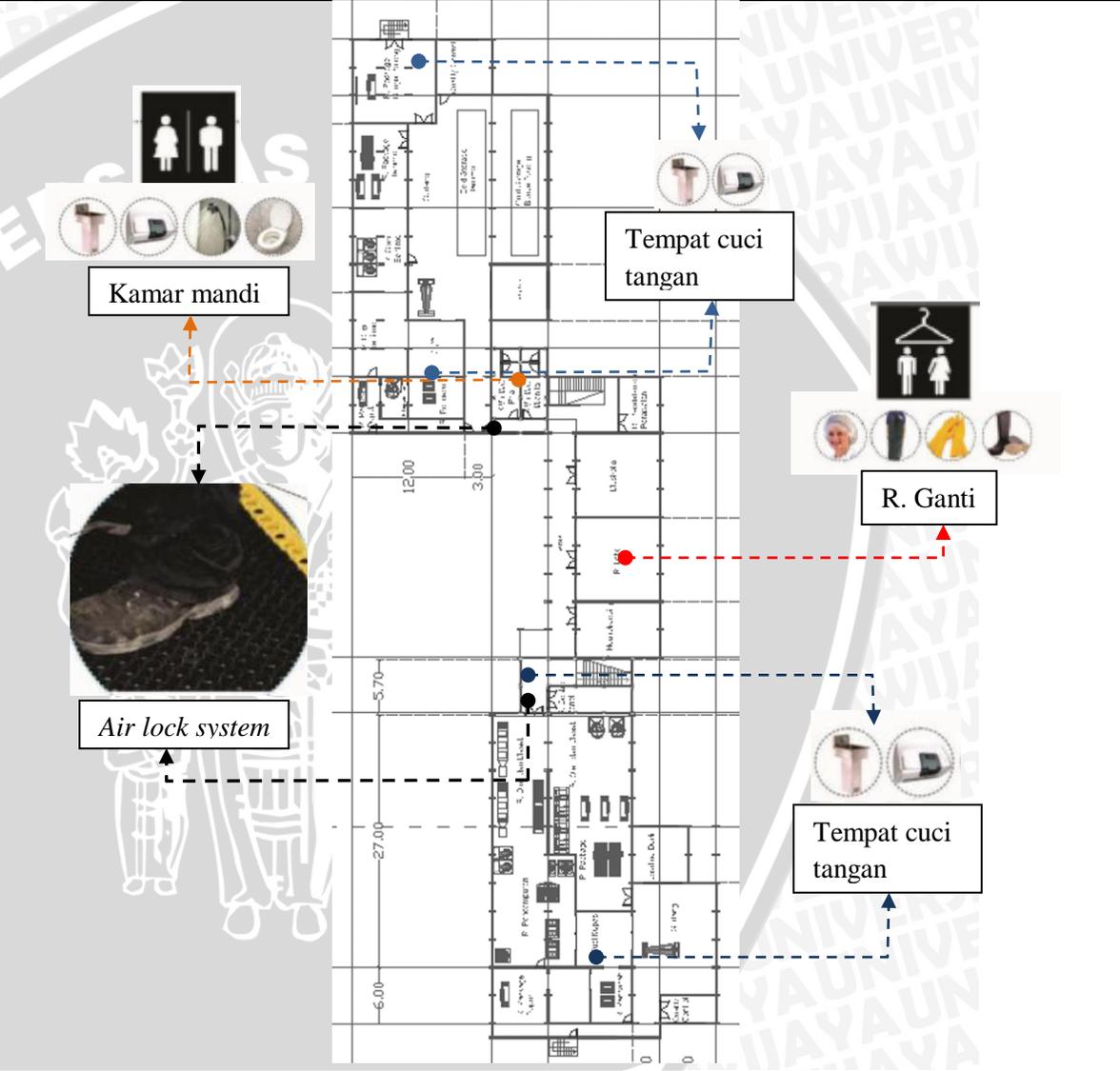
- Atap



		<p>diinsulasi dengan <i>bubble aluminium foil</i> untuk mereduksi panas dan pencegahan hama.</p>	
<p>Sistem Operasional Bangunan Produksi</p>	<p>Loading Dock</p>	<p>Menggunakan mesin <i>dock ramp</i> untuk menyesuaikan dengan ketinggian truk.</p>	 <p>The technical drawings illustrate a loading dock system. It includes two 3D perspective views: one showing a truck at a dock with a ramp, and another showing a truck with a raised dock. A cross-section diagram shows the structural details of the dock, including the ramp, the truck, and the dock's support structure. Labels in the diagrams include 'AREA DOK', 'LAMPING RAMP', 'TRUK', 'RAMP HIGH DOCK RAMP', and 'BLOK'. A small inset image shows a close-up of the 'Mesin dock ramp' (dock ramp machine).</p>

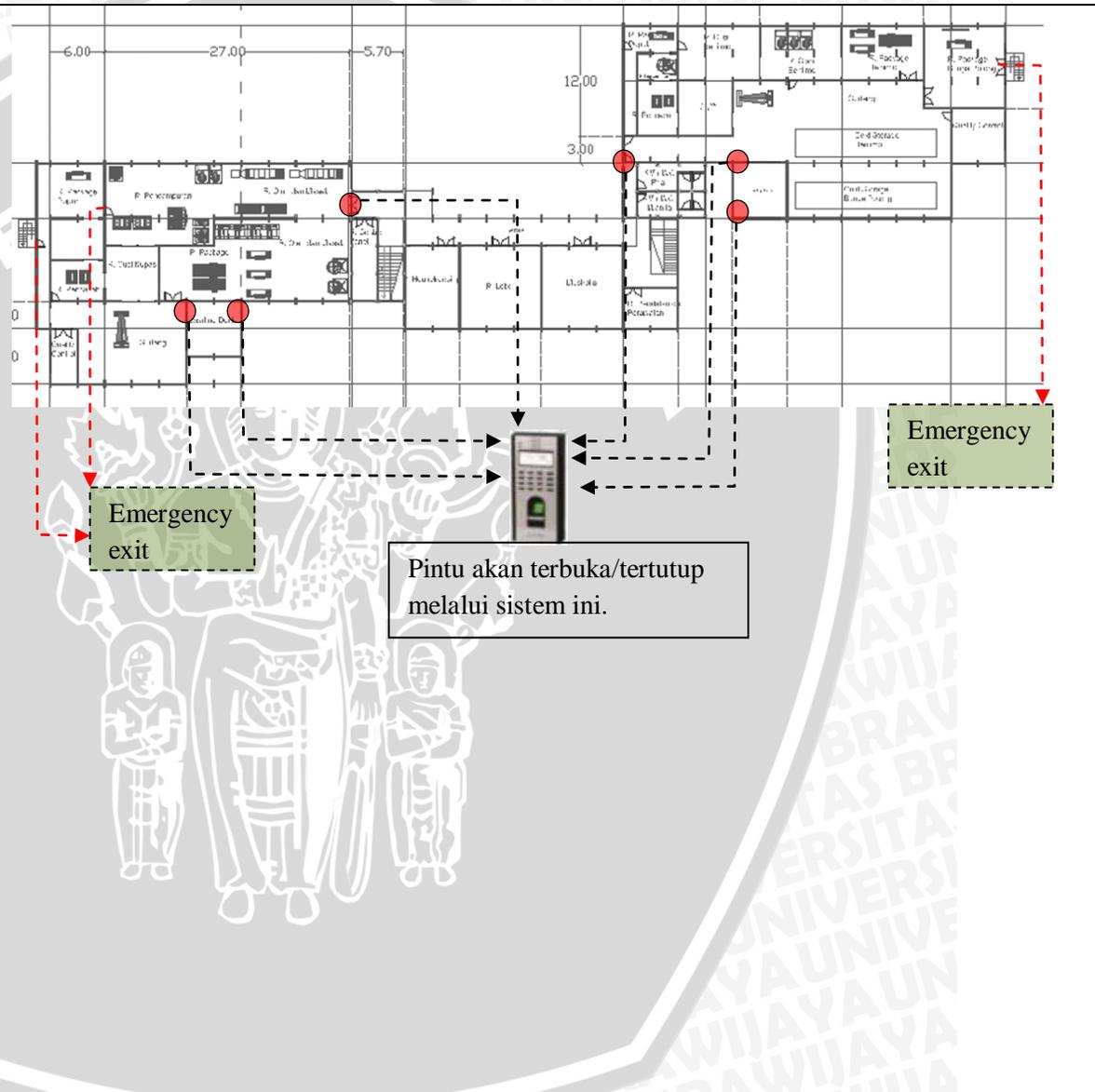
Sistem sanitasi kerja

Upaya untuk memenuhi standar higienis dalam produksi industri makanan. Yaitu berupa ruang ganti untuk para pekerja sebelum ke ruang *steril* (produksi), dan beberapa titik bersih diri (cuci tangan) tangan sistem higienisasi udara.



Sistem
Keamanan
Pintu

Ruang produksi haruslah steril dan terjaga. Maka dari itu, dibutuhkan sistem untuk menjaga pada akses keluar masuk ruangan dengan *security door*.



Bahaya Kebakaran

- Jalur evakuasi kerja
- Jalur evakuasi langsung mengarah keluar bangunan.
- Titik evakuasi 1 adalah halaman belakang bangunan yang memiliki akses langsung ke tangga (dilatasi).
- Titik evakuasi 2 adalah lapangan parkir depan yang langsung mengarah keluar tapak.
- Sprinkler pada seluruh bangunan
- Hydrant pada beberapa titik bangunan.

