

TUGAS AKHIR
PABRIK PENGOLAHAN BUAH MERAH DI KABUPATEN JAYAWIJAYA, PAPUA
(BERBASIS INDUSTRI MENENGAH DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR INDUSTRIAL)



disusun oleh :

Hiskia Richardo Bless

61160084

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS ARSITEKTUR DAN DESAIN
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA YOGYAKARTA

2023

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
SKRIPSI/TESIS/DISERTASI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika Universitas Kristen Duta Wacana, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Hiskia Richardo Bless
NIM : 61160084
Program studi : Arsitektur
Fakultas : Arsitektur Dan Desain
Jenis Karya : Skripsi

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Kristen Duta Wacana **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*None-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

PABRIK PENGOLAHAN BUAH MERAH DI KABUPATEN JAYAWIJAYA,
PAPUA (BERBASIS INDUSTRI MENENGAH DENGAN PENDEKATAN
ARSITEKTUR INDUSTRIAL)

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti/Noneksklusif ini Universitas Kristen Duta Wacana berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama kami sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Yogyakarta
Pada Tanggal : 05 Juli 2023



(Hiskia Richardo Bless)
NIM.61160084

HALAMAN PERSETUJUAN

**PABRIK PENGOLAHAN BUAH MERAH DIKABUPATEN JAYAWIJAYA, PAPUA
(BERBASIS INDUSTRI MENENGAH DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR INDUSTRIAL)**

Diajukan kepada Program Studi Arsitektur Fakultas Arsitektur dan Desain Universitas Kristen Duta Wacana – Yogyakarta
, sebagai salah satu syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Arsitektur disusun oleh :

Hiskia Richardo Bless

61160084

Diperiksa di
Tanggal

: Yogyakarta

: 3 Juli 2023

Dosen Pembimbing 1



Dr.-Ing. Ir. Winarna, M.A.

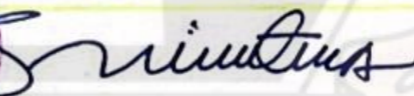
Dosen Pembimbing 2



Sriana Delfiati, S.T., M.Ars.

Mengetahui

Ketua Program Studi



Dr.-Ing. Sita Yulastuti Amijaya, S.T., M.Eng.

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : **PABRIK PENGOLAHAN BUAH MERAH DIKABUPATEN JAYAWIJAYA, PAPUA
(BERBASIS INDUSTRI MENENGAH DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR INDUSTRIAL)**

Nama Mahasiswa : **HISKIA RICHARDO BLESS**

NIM : **61160084**

Mata Kuliah : **Tugas Akhir** **Kode** : **DA8888**

Semester : **Genap** **Tahun** : **2022/2023**

Program Studi : **Arsitektur** **Fakultas** : **Fakultas Arsitektur dan Desain**

Universitas : **Universitas Kristen Duta Wacana**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Tugas Akhir Program Studi Arsitektur Fakultas Arsitektur dan Desain Universitas Kristen Duta Wacana – Yogyakarta dan dinyatakan **DITERIMA** untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Arsitektur pada tanggal : **27 JUNI 2023**

Yogyakarta, 07 JULI 2023

Dosen Pembimbing 1



Dr.-Ing. Ir. Winarna, M.A.

Dosen Penguji 1



Christian Nindyaputra Octarino, S.T., M.Sc

Dosen Pembimbing 2



Sriana Delfiati, S.T., M.Ars

Dosen Penguji 2



Tutun Seliari, S.T., M.Sc.

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan dengan sebenarnya bahwa Tugas Akhir :

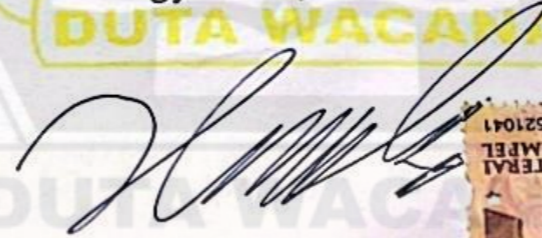
PABRIK PENGOLAHAN BUAH MERAH DI KABUPATEN JAYAWIJAYA,PAPUA BERBASIS INDUSTRI MENENGAH DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR INDUSTRIAL

Adalah benar-benar hasil karya sendiri. Pernyataan, ide, maupun kutipan langsung maupun tidak langsung yang bersumber dari tulisan atau ide orang lain dinyatakan secara tertulis dalam skripsi ini pada catatan kaki dan Daftar Pustaka.

Apabila dikemudian hari terbukti saya melakukan duplikasi atau plagiasi sebagian atau seluruhnya dari Tugas Akhir ini, maka gelar dan ijazah yang saya peroleh dinyatakan batal dan akan saya kembalikan kepada Universitas Kristen Duta Wacana Yogyakarta.

Yogyakarta, 05 Juli 2023

DUTA WACANA



Hiskia Richardo Bless

61.16.0084



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yesus Kristus yang telah memberi berkat dan rahmat-Nya sehingga dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik. Atas berkat kemurahan-Nya juga proses pengerjaan tugas akhir, yang merupakan tahap akhir bagi mahasiswa dalam proses perkuliahan dapat berjalan dengan lancar.

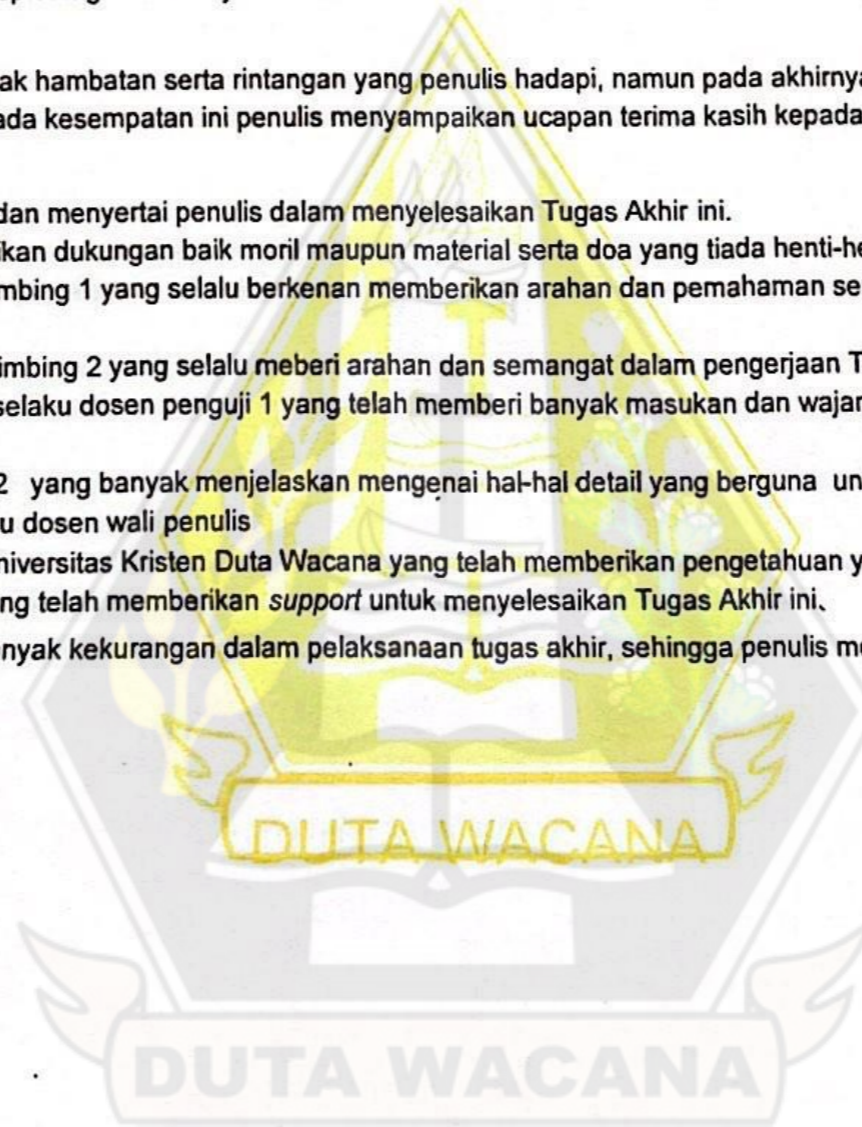
Laporan tugas akhir dengan judul "***Pabrik Pengolahan Buah Merah Di Kabupaten Jayawijaya, Papua (Berbasis Industri Menengah Dengan Pendekatan Arsitektural)***" berisi hasil tahap programming serta tahap studio berupa poster dan gambar kerja. Hasil tahap programming berupa grafis yang berfungsi sebagai pedoman untuk masuk ketahap studio. Kemudian, hasil dari tahap studio tertuang dalam bentuk poster permasalahan, konsep dan gambar kerja.

Dalam Proses penyusunan Laporan Tugas Akhir ini banyak hambatan serta rintangan yang penulis hadapi, namun pada akhirnya dapat dilalui berkat adanya dukungan dari berbagai pihak dalam bentuk doa, bimbingan, bantuan, material dll. Untuk itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:


1. Tuhan Yesus Kristus yang senantiasa memberkati dan menyertai penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
2. Kedua Orang tua dan keluarga yang telah memberikan dukungan baik moril maupun material serta doa yang tiada henti-hentinya kepada penulis.
3. Bapak Dr.-Ing. Ir. Winama, M.A. selaku dosen pembimbing 1 yang selalu berkenan memberikan arahan dan pemahaman serta solusi pada setiap permasalahan dan kesulitan dalam pengerjaan Tugas Akhir.
4. Ibu Sriana Delfiati, S.T., M.Ars. selaku dosen pembimbing 2 yang selalu memberi arahan dan semangat dalam pengerjaan Tugas Akhir.
5. Bapak Christian Nindyaputra Octarino, S.T., M.Sc selaku dosen penguji 1 yang telah memberi banyak masukan dan wawasan untuk proses selanjutnya.
6. Ibu Tutun Seliari, S.T., M.Sc selaku dosen penguji 2 yang banyak menjelaskan mengenai hal-hal detail yang berguna untuk proses selanjutnya
7. Dr.-Ing. Sita Yuliasuti Amijaya, S.T., M.Eng. selaku dosen wali penulis
8. Bapak/Ibu dosen Fakultas Arsitektur dan Desain Universitas Kristen Duta Wacana yang telah memberikan pengetahuan yang sangat bermanfaat selama masa perkuliahan.
9. Teman-teman dan sahabat Arsitektur UKDW 16 yang telah memberikan *support* untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini.

Dalam tugas akhir ini penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam pelaksanaan tugas akhir, sehingga penulis menerima kritik dan saran yang membangun untuk kedepannya.

Atas perhatiannya, penulis mengucapkan terima kasih.



Yogyakarta, 4 Juli 2023



Hiskia Richardo Bless

DAFTAR ISI

JUDUL.....	I
HALAMAN PERSETUJUAN.....	II
LEMBAR PENGESAHAN.....	III
PERNYATAAN KEASLIAN.....	IV
KATA PENGANTAR.....	V
DAFTAR ISI.....	VI
ABSTRAL.....	VII
KERANGKA BERPIKIR.....	VIII
BAB 1 PENDAHULUAN.....	IX
1.1 Latar Belakang.....	4
1.2 Fenomena.....	3
1.3 Permasalahan.....	3
1.4 Pendekatan Sousi.....	4
1.5 Rumusan Masalah.....	4
1.6 Metode Pengumpulan Data.....	4
1.7 Tujuan.....	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 STUDI LITERATUR.....	6
2.1.1 Tinjauan Tentang Pabrik Pengolahan.....	6
2.1.2 Defenisi Pabrik.....	8
2.1.3 Tinjauan Tentang Pabrik Pengolahan Bahan Mentah dan Bahan Jadi.....	8
2.1.4 Buah Merah.....	10
2.1.5 Standar Pabrik Pengolahan Makanan.....	11
2.1.6 Standar Pembuatan Selai.....	12
2.1.7 Standar Pembuatan Healty Drink.....	13
2.1.8 Definisi Arsitektur Industri.....	14
2.1.9 Ciri-Ciri dan Tujuan Arsitektur Industri.....	14
2.1.10 Prinsip-Prinsip Arsitektur Industri.....	14
2.1.11 Keterkaitan Arsitektur Industri Terhadap Desain.....	15
2.2 STUDI PRESEDEN.....	16
2.2.1 Carozzi Production and Research Food Center / Pusat Produksi dan Penelitian.....	16
2.2.2 Industri Pengolahan PT. Kampung Coklat Blitar.....	17
2.2.3 Rice Wine Factory / Pabrik Beras Anggur.....	18
BAB 3 TINJAUAN EKSISTING & SITE.....	19
3.1 Profil lokasi Site.....	19
3.2 Kondisi Eksisting Site.....	21
3.3 Kondisi Eksisting Site Terpilih.....	22
3.5 Potensi Site.....	23
3.6 Analisis Site.....	24
BAB 4 PROGRAM RUANG.....	28
4.1 Besaran Ruang.....	30
4.2 Peformasih Ruang.....	32
BAB 5 IDE KONSEP.....	33
5.1 Zonasi.....	34
5.2 Peformasih Ruang.....	35
BAB 6 DAFTAR PUSTAKA.....	40

ABSTRAK

Papua adalah sebuah provinsi di Indonesia yang terletak di pulau Nugini bagian barat atau west New Guinea. Papua juga sering disebut sebagai Papua Barat karena Papua bisa merujuk kepada seluruh pulau Nugini termasuk belahan timur negara tetangga, east New Guinea atau Papua Nugini. Provinsi Papua sebelumnya bernama Irian Jaya yang mencakup seluruh wilayah Pulau Papua. Sejak tahun 2003 dibagi menjadi dua provinsi, dengan bagian timur tetap memakai nama Papua sedangkan bagian baratnya memakai nama Papua Barat (Pabar). Provinsi Papua memiliki luas 312.224,37 km² dan merupakan provinsi terbesar dan terluas pertama di Indonesia. Mengenai permasalahan ekonomi, pertumbuhan ekonomi Papua terkhususnya kabupaten Jayawijaya cukup tinggi dengan pembangunan investasi juga cepat, namun angka pengangguran sangat tinggi. Oleh karena itu sangat disayangkan masyarakat setempat tidak dapat memanfaatkan potensi pariwisata, pertanian dan pertambangan yang sangat besar ini dan Tentu ini akan menjadi permasalahan-permasalahan sosial berikutnya dan angka pengangguran akan menjadi semakin tinggi. Jayawijaya merupakan salah satu Kabupaten di Provinsi Papua yang terletak di wilayah Pegunungan Tengah. Kabupaten Jayawijaya menjadi titik pusat aktivitas perekonomian di Pegunungan Tengah karena semua komoditi perdagangan yang didistribusikan ke kabupaten-kabupaten pemekaran di wilayah Pegunungan Tengah yang lain terpusat di Kota Wamena. Meskipun menjadi pusat perekonomian di Pegunungan Tengah, namun angka kemiskinan di Kabupaten Jayawijaya masih cukup tinggi. Hal ini dapat terlihat dari tingkat keluarga prasejahtera menurut presentase mencapai 74,48 % yang artinya hampir dari $\frac{3}{4}$ penduduk di Kabupaten Jayawijaya masih hidup dibawah garis kemiskinan (BPS Jayawijaya, 2016). Jika dipehatikan dengan baik masyarakat memproduksi buah merah masih diluar ruangan terbuka dengan fasilitas tdk memadai proses produksi buah merah sehingga produksi buah merah uang dikembangkan oleh masyarakat kampung yiwiki belum memiliki standar kesehatan yang baik. Hal ini disebabkan oleh berbagai faktor antara lain kerana kurangnya fasilitas yang tersedia untuk mampu meningkatkan system ketrampilan dalam memproduksi buah merah. Padahal jika adanya fasilitas yang mampu mendukung pengembangan masyarakat maka masyarakat mampu memproduksi buah merah dengan kualitas yang baik sehingga dapat meningkat dan taraf hidup masyarakat dapat menjadi lebih baik, hal inipun dapat turut membantu angka penagangguran dan kemiskinan di Papua terkhusus Kabupaten Jayawijaya.

ABSTRACT

Papua is a province in Indonesia which is located on the western island of New Guinea or west New Guinea. Papua is also often referred to as West Papua because Papua can refer to the entire island of New Guinea including the eastern hemisphere of the neighboring country, east New Guinea or Papua New Guinea. Papua Province was previously named Irian Jaya which covers the entire territory of Papua Island. Since 2003 it has been divided into two provinces, with the eastern part still using the name Papua while the western part using the name West Papua (Pabar). Papua Province has an area of 312,224.37 km² and is the first largest and largest province in Indonesia. Regarding economic problems, Papua's economic growth, especially in the Jayawijaya district, is quite high with fast investment development, but the unemployment rate is very high. . Therefore, it is very unfortunate that the local community cannot take advantage of this huge potential for tourism, agriculture and mining. Of course, this will become the next social problems and the unemployment rate will be even higher. Jayawijaya is one of the regencies in Papua Province which is located in the Central Mountains region. Jayawijaya Regency is the center point of economic activity in the Central Highlands because all trade commodities distributed to the newly created regencies in the other Central Highlands regions are concentrated in the City of Wamena. Even though it is the center of the economy in the Central Mountains, the poverty rate in Jayawijaya Regency is still quite high. This can be seen from the level of underprivileged families according to the percentage reaching 74.48%, which means that almost $\frac{3}{4}$ of the population in Jayawijaya Regency still live below the poverty line (BPS Jayawijaya, 2016). If you pay close attention, the red fruit producing community is still outdoors with inadequate facilities for the red fruit production process so that the production of red fruit developed by the Yiwiki village community does not yet have good health standards. This is caused by various factors, among others due to the lack of available facilities to be able to improve the skill system in producing red fruit. In fact, if there are facilities capable of supporting community development, the community will be able to produce red fruit of good quality so that it can increase and the standard of living of the people can be better, even this can help help unemployment and poverty rates in Papua, especially in Jayawijaya Regency.

TUGAS AKHIR

PABRIK PENGOLAHAN BUAH MERAH DIKABUPATEN JAYAWIJAYA, PAPUA (BERBASIS INDUSTRI MENENGAH DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR INDUSTRIAL)



**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR FALKUTAS ARSITEKTURDAN DESAIN
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA YOGYAKARTA
2023**

KERANGKA BERPIKIR



LATAR BELAKANG

- Profisi Papua.
- Jumlah kemiskinan di Kabupaten Jayawijaya Meningkat.
- Potensi Buah Merah dikampung Yiwika, Kecamatan Karulu Kab. Jayawijaya
- Dinas Tanaman Pangan dan Holtikultura Provinsi Papua memprediksi hasil produksi buah merah terus mengalami peningkatan
- Dinas Tanaman Pangan dan Holtikultura Provinsi Papua akan mengembangkan lahan buah merah seluas 109 hektar dikabupaten Jayawijaya.



FENOMENA

- Produksi Dari kab. jayawijaya berkurang.
- Masyarakat Masih Minim Pengetahuan dalam memproduksi buah merah
- masyarakat masih memilih bekerja sebagai petani biasa
- Nilai jual olahan buah merah menjadi mahal
- masyarakat masih menjual buah merah dipasar



PERMASALAHAN

- masyarakat belum memanfaatkan buah merah dengan maksimal.
- Tanaman buah merah hanya dijadikan tempat peneduh dan buahnya dijual dipasar
- Produksi Menurun karena kurangnya fasilitas pendukung
- Produksi Olahan Buah merah tidak sesuai standar kesehatan.
- Masyarakat kurang wadah atau ruang yang dapat mengembangkan hasil olahan buah merah
- Tingkat higienitas olahan buah-merah Belum sesuai SNI



TUJUAN

- Merancang Pabrik Pengolahan Buah Merah Berbasis Industri Menengah Dengan Pendekatan Arsitektur Industrial dimana dapat mendukung petani/masyarakat untuk memproduksi dan mengembangkan berbagai hasil olahan Buah sesuai dengan standar kesehatan pangan dengan tujuan tetap menjaga higienitas olahan buah merah sehingga hal ini dapat mampu memperbaiki Produksi buah merah dan kondisi perekonomian dikampung yiwika Kabupaten Jayawijaya



PENGUMPULAN DATA

Menggunakan deskripsi kualitatif dan kuantitatif

PRIMER

- Observasi mengetahui eksisting
- Dokumentasi
- Mendatangi Dinas-Dinas terkait

SEKUNDER

- RDRT kabupaten Jayawijaya.
- BPS kabupaten Jayawijaya.
- Buku, artikel, jurnal Tugas Akhir dan internet yang berkaitan dengan judul.
- (RTRW) Prov.Papua tahun 2014-2034



KONSEP

- Zonasi Bangunan
- Sirkulasi
- Masa Bangunan
- Penggunaan Material
- Struktur Bangunan
- Utilitas Bangunan



ANALISIS

- Kriteria Pemilihan Site
- Kondisi Eksisting Site Terpilih
- Potensi Site
- Kondisi Sekitar Site
- Analisis Site
- Konteks Site terpilih
- Pencahayaan
- Angin
- Site to View
- Utilitas
- Gaya bangunan
- Sirkulasi
- Kebisingan



TINJAUAN LOKASI

- Kriteria Pemilihan Site
- Pro I Site Terpilih



PROGRAM RUANG

- Performansi Studi Presiden
- Besaran Ruang
- Kebutuhan Ruang



STUDI LITERATUR

- Menggunakan deskripsi
- Buah Merah
- Industri Pengolahan
- Pengolahan Makanan
- GMP
- Pengolahan Sari Buah Merah
- Pengolahan Mie Buah Merah
- Pengolahan Healty Drink
- Mesin Pengolahan
- Limbah Buah Merah

- Pemasaran
- Pariwisata
- Arsitektur Industrial

BAB 1

PENDAHULUAN



PERMASALAHAN



FENOMENA



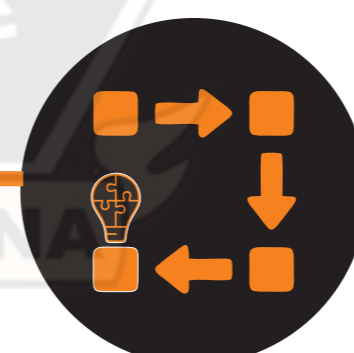
LATAR
BELAKANG



METODE



PENDEKATAN
SOLUSI



SOLUSI

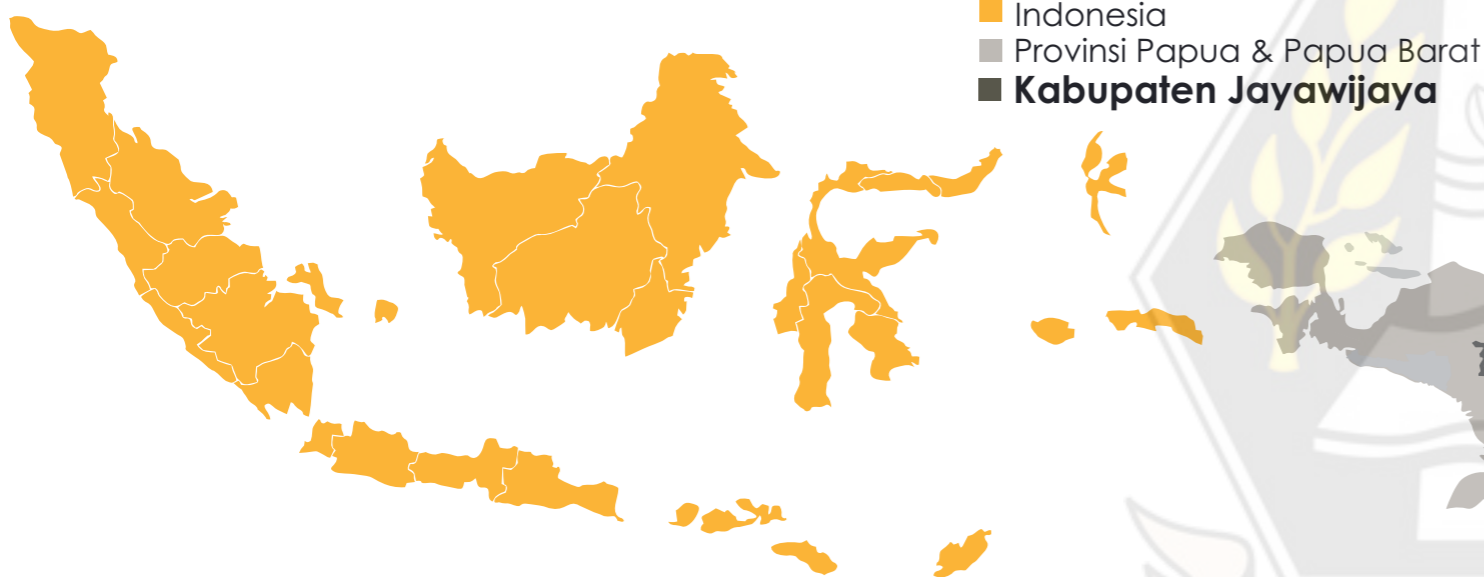


LATAR BELAKANG

Provinsi Papua merupakan salah satu daerah yang memiliki keragaman sumber daya hayati yang cukup tinggi, termasuk sumber **Tumbuhan Herbal lokal**. **Sumber Tumbuhan Herbal lokal Papua** yang memiliki potensi untuk dimanfaatkan sebagai sumber vitamin adalah **Mahkota Dewa, Buah matona, buah Merah dan Daun Gatal**. Buah merah merupakan tanaman Kesehatan yang berasal Papua. Buah Merah merupakan bahan makanan kesehatan yang sering di konsumsi masyarakat lokal di papua, buah merah juga memiliki banyak manfaat bagi kesehatan.



90% luasan Buah Merah terdapat di Papua dari 95% luasan Buah Merah di Indonesia.



KABUPATEN Jayawijaya, PROVINSI PAPUA



Kabupaten Jayawijaya adalah salah satu kabupaten di provinsi Papua Pegunungan, Indonesia yang terletak di kawasan Pegunungan Tengah. Ibu kota kabupaten ini terletak di Wamena yang terletak di Lembah Baliem. Lembah Baliem lebih terkenal sehingga banyak orang menyebut Lembah Baliem identik dengan Jayawijaya atau Wamena.

- 40 Distrik
- 4 Kelurahan
- 328 Desa
- Topografi : tinggi & rendah
- Iklim : Hutan Hujan Tropis

Luas Total : 7.031,00 km²
Populasi (2020)
Total : 272.984 jiwa
Kepadatan : 38,83/km²

Angka Kemiskinan di Jayawijaya

Provinsi Papua memiliki luas 312.224,37 km² dan merupakan provinsi terbesar dan terluas pertama di Indonesia. Mengenai permasalahan ekonomi, pertumbuhan ekonomi Papua terkhususnya kabupaten Jayawijaya cukup tinggi dengan pembangunan investasi juga cepat, namun angka pengangguran sangat tinggi.



Tahun	Garis Kemiskinan (Rp/kep/bulan)	Jumlah Penduduk Miskin (ribu)	Persentase Penduduk Miskin (%)	Indeks Kedalaman Kemiskinan	Indeks Keparahan Kemiskinan
2013	307.760	85,03	41,81	8,51	2,42
2014	317.168	81,12	39,6	8,32	2,63
2015	349.878	81,12	39,48	10,36	4,39
2016	367.804	83	39,66	14,71	8,26
2017	406.219	81,94	38,62	14,58	6,81
2018	409.846	82,91	38,66	12,72	5,28
2019	420.471	83,23	38,33	15,09	7,6
2020	481.058	87,71	37,22	12,54	5,16

Kabupaten Jayawijaya menjadi titik pusat aktivitas perekonomian di Pegunungan Tengah karena semua komoditi perdagangan yang didistribusikan ke kabupaten-kabupaten pemekaran di wilayah Pegunungan Tengah yang lain terpusat di Kota Wamena. Meskipun menjadi pusat perekonomian di Pegunungan Tengah, namun angka kemiskinan di Kabupaten Jayawijaya masih cukup tinggi. Hal ini dapat terlihat dari tingkat keluarga prasejahtera menurut presentase mencapai 74,48 % yang artinya hampir dari ¾ penduduk di Kabupaten Jayawijaya masih hidup dibawah garis kemiskinan (BPS Jayawijaya, 2016).

Potensi Buah Merah

Kampung Yiwika, Distrik Kurulu, Kabupaten Jayawijaya yang cukup terkenal dengan objek wisata MUMI (Mayat kepala suku yang diawetkan).



Potensi buah merah di Kampung Yiwika ini belum dimanfaatkan dengan maksimal. Pohon buah merah hanya dijadikan sebagai tanaman peneduh dan buahnya hanya dijual mentah ke pasar tradisional



Dimana respon maupun animo masyarakat masih sangat tinggi. Dilain pihak, areal pengolahan buah merah terus mengalami penambahan di seluruh Papua. Semuel mengatakan, instansinya baru-baru ini mengembangkan buah merah pada lahan seluas 546 hektar yang tersebar di seluruh Bumi Cenderawasih

LATAR BELAKANG

■ Potensi Buah Merah



Produk buah merah tak hanya dipasarkan di wilayah Papua seperti Kota dan Kabupaten Jayapura, namun juga ke provinsi lain di antaranya Papua Barat, Makassar Sulawesi Selatan, Ambon hingga ke provinsi di Pulau Jawa. Permintaan pasar juga datang dari dari luar negeri di antaranya Singapura

POTENSI BUAH MERAH SEBAGAI TUMBUHAN HERBAL DI KABUPATEN JAYAWIJAYA.

Tanaman herbal adalah tumbuhan yang telah diidentifikasi dan diketahui berdasarkan pengamatan manusia memiliki senyawa yang bermanfaat untuk mencegah, menyembuhkan penyakit, melakukan fungsi biologis tertentu, hingga mencegah serangan serangga dan jamur.

TUMBUHAN HERBAL Papua adalah Tumbuhan yang diproduksi di Papua dengan tujuan ekonomi atau produksi

POTENSI BUAH MERAH



Kandungan Nutrisi Baik untuk Kesehatan



Syarat Agronomi Sederhana



Nilai Jual Yang Membaik



Pemanenan Tidak Bergantung Musim



Dapat Tumbuh di Ditanah yang lembah dan dingin

PEMBUATAN SARI BUAH MERAH SECARA TRADISIONAL

1. Dipotong-potong agar mudah masuk dandang.
2. Dipotong-potong agar mudah masuk dandang.
3. Dikukus hingga biji buah mudah dilepas dari mesokarp.
4. Hasil rebusan, setelah dingin, biji dirontokkan dari mesokarp.
5. Diperas untuk mendapatkan pasta.
6. Pemerasan diulang hingga kulit biji yang putih terlihat.
7. Dengan api kecil, maksimum 40°C pasta dipanaskan hingga keluar minyak.
8. Minyak yang keluar diseroki lalu disaring.
9. Diendapkan selama 1/2 jam.
10. Minyak disaring ulang agar tidak tercampur pasta.
11. Dengan menggunakan senter endapan terlihat jelas.
12. Disaring dan diendapkan kembali selama 24 jam.
13. Minyak kembali disaring agar betul-betul terbebas dari pasta.
14. Minyak dipanaskan ulang dengan api kecil untuk menghilangkan air.
15. Minyak buah merah dikemas dalam botol gelap agar tak tembus sinar matahari untuk menghindari terurainya betakaroten.

• Pemotongan dan Pemisahan biji



• Pengemasan



• Pengukusan



• Pemotongan dan Pemisahan biji



FENOMENA

PENGOLAHAN BUAH MERAH MASIH RELATIF RENDAH DI KABUPATEN JAYAWIJAYA

1. Kurangnya Pengetahuan tentang Pengolahan Buah Merah

No	Kabupaten	Luas Buah Merah	
		ha	%
1	Jayapura	232.151	25,9
2	Puncak Jaya	219.959	4,6
3	Jayawijaya	83.189	8,0
4	Timika	50.504	2,8
5	Nabire	19.362	3,6

Tanaman Buah Merah di Kabupaten Jayawijaya memiliki potensi besar dalam menghasilkan produktivitas yang Tinggi.

1 Buah = 375ml
 1 Rumpun = 15 buah-30 buah
 1 Hektar = 16-20 rumpun
 600 buah x 375ml = 225 lt/hektar

$$83.189 \times 225 = 18,717,525 \text{ lt}$$

Produksi sari buah sebesar 10-12 liter/ha/tahun (Bintoro et al, 2017).

Perbandingan antara Potensi Luas Lahan Buah Merah di Kabupaten Jayawijaya dengan kapasitas Produksi Buah Merah yang ada tidak seimbang.



2. Ruang Pengolahan Buah Merah di Kabupaten Jayawijaya

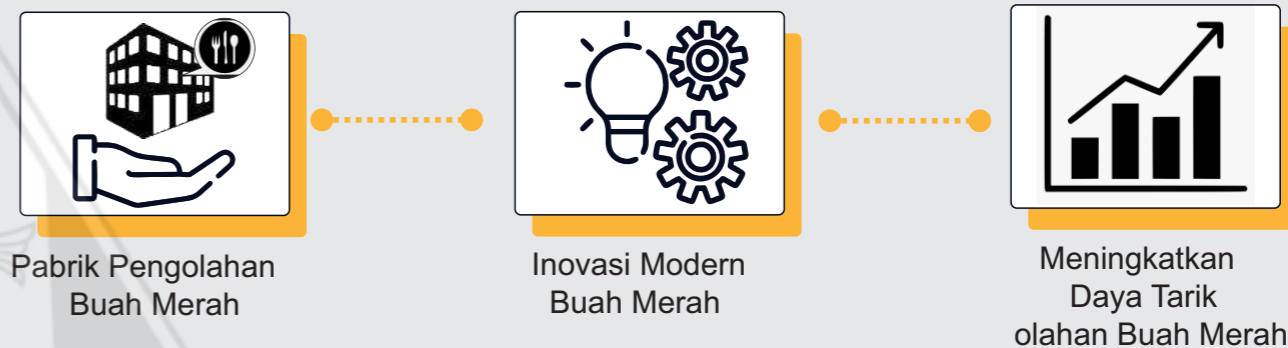


Ruang Pengolahan Buah merah tidak sesuai standar yang ditetapkan



GMP (Good Manufacturing Practices)

3. Kurangnya Pembeli atau Konsumen Olahan Buah Merah

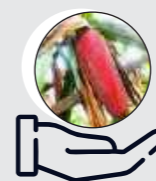


PERMASALAHAN

BELUM ADANYA TEMPAT PENGOLAHAN BUAH MERAH BERBASIS INDUSTRI

ANGKAH KEMISKINAN SEMAKIN NAIK

dengan



POTENSI BUAH MERAH

Ruang Pengolahan Buah Merah :



dapat mempengaruhi hasil Akhir olahan Buah Merah

- Pemanfaatan buah merah kurang maksimal
- kurangnya ruang atau fasilitas pendukung Untuk mengelolah buah merah
- Proses pengelolah atau produksi tidak sesuai standar kesehatan pangan layak konsumsi

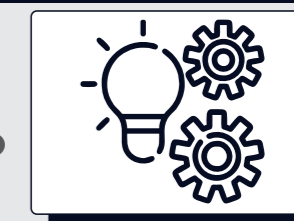
- Produksi Menurun
- Nilai Pasaran semakin mahal

BELUM ADANYA TEMPAT PENJUALAN HASIL OLAHAN BUAH MERAH



Pabrik Pengolahan

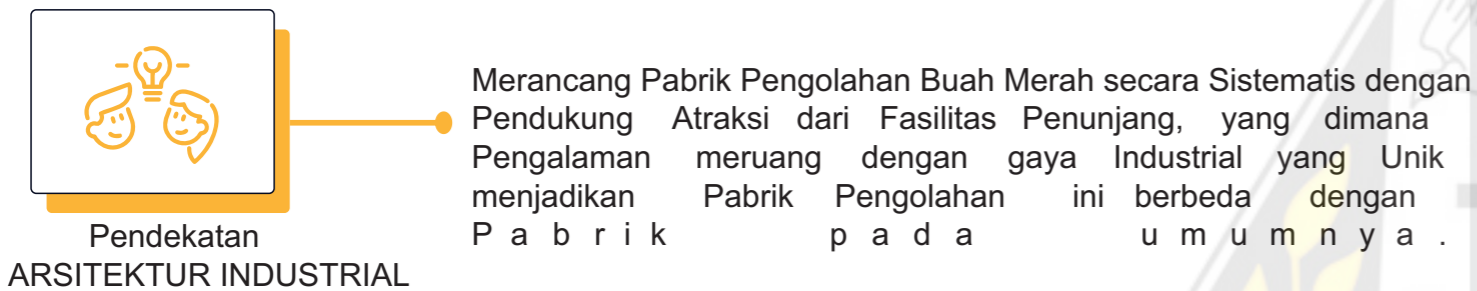
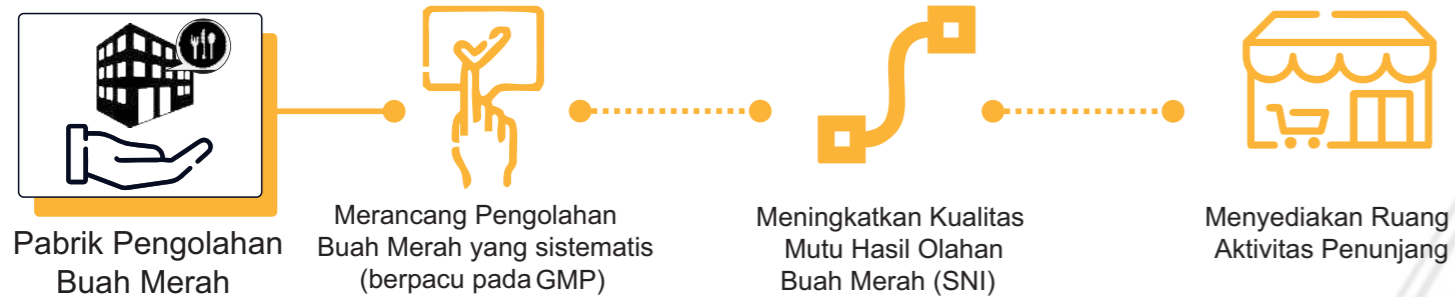
Berpotensi besar menjadi Pangan Pokok dimasa Krisis mendatang



Tempat Penjualan dengan INOVASI KREATIF Olahan Buah Merah

PENDEKATAN SOLUSI

PERANCANGAN PABRIK PENGOLAHAN BUAH MERAH secara INDUSTRIAL



KEUNTUNGAN PERANCANGAN PABRIK PENGOLAHAN BUAH MERAH

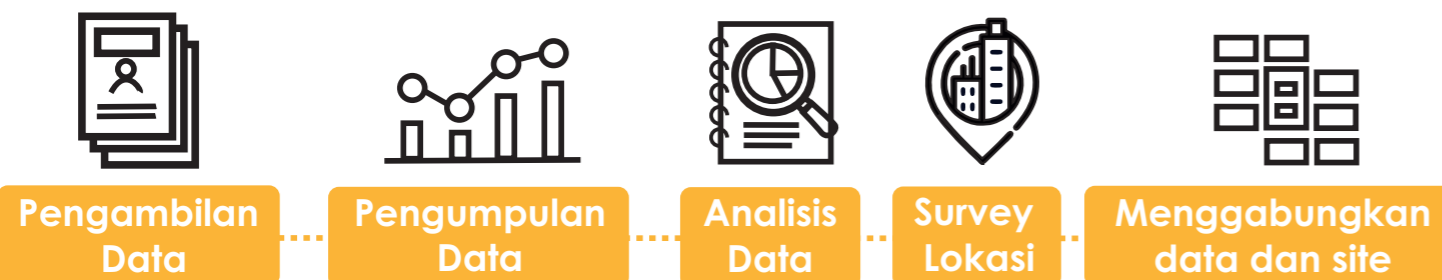


KESIMPULAN RUMUSAN MASALAH

Bagaimana merancang Ruang Pengolahan Buah Merah yang dapat mendukung pengolahan buah merah dengan kualitas yang higienis dengan Pendekatan Arsitektur Industrial di Kabupaten Jayawijaya

METODE YANG DIGUNAKAN

METODE YANG DIGUNAKAN :



METODE YANG DI GUNAKAN

Data primer :

Observasi
Dokumentasi
Wawancara

Data sekunder :

- RDRT kabupaten Jayawijaya.
- M BPS kabupaten Jayawijaya.
- Buku, artikel, jurnal Tugas Akhir dan internet yang berkaitan dengan judul.
- (RTRW) Prov.Papua tahun 2014-2034

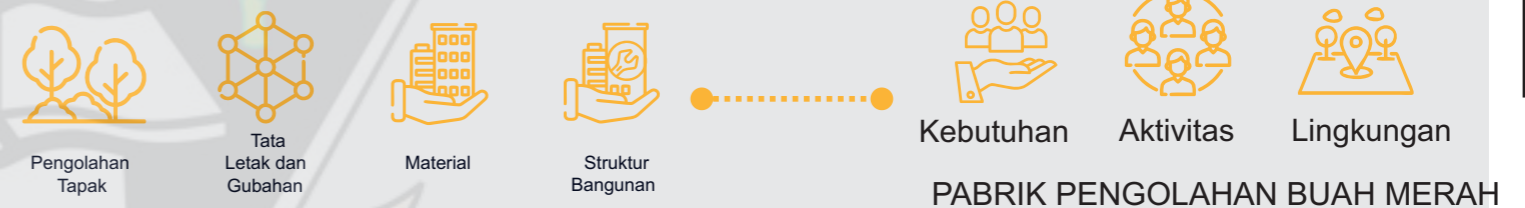
PEMAHAMAN TENTANG ARSITEKTUR INDUSTRIAL



Kondisi Wilayah Kabupaten Jayawijaya : Jayawijaya merupakan salah satu Kabupaten di Provinsi Papua yang terletak di wilayah Pegunungan Tengah. Kabupaten Jayawijaya menjadi titik pusat aktivitas perekonomian di Pegunungan Tengah karena semua komoditi perdagangan yang didistribusikan ke kabupaten-kabupaten pemekaran di wilayah Pegunungan Tengah yang lain terpusat di Kota Wamena. Berpotensi sebagai Penyangga kabupaten lain. Dengan didukungnya Sarana Prasarana Bandara Wemena meyebabkan aksibilitas semakin terbuka.

Arsitektur Industrial merupakan gaya desain dan pemanfaatan konstruksi bangunan yang fungsi utamanya melayani dan mewadahi segala proses kebutuhan Industri.

PRINSIP FUNGSIONAL ARSITEKTUR INDUSTRIAL



Metode Pendekatan desain Orientasi Bangunan

Desain dengan Pendekatan Arsitektur Industrial mengarah kepada bentuk desain atau wadah ekspresi berbeda dengan Aktivitas Penunjang sehingga Tampilan Pabrik Pengolahan Buah Merah diharapkan dapat menjadi Icon Baru di Kabupaten Jayawijaya yang dapat meningkatkan Ekonomi Daerah dan peluang Kerja masyarakat setempat .

TUJUAN

Merancang sebuah Pabrik Pengolahan Buah Merah Yang dapat memberikan wadah atau ruang bagi masyarakat untuk mengelolah buah merah dengan kualitas yang higienis dan sistem pengolahan yang sistematis dengan menggunakan Pendekatan Arsitektur Industrial sebagai bentuk desain dengan Aktivitas Penunjang dimana dapat memperkenalkan Produk Buah Merah dan memasarkannya sehingga dapat menjadi keunikan baru dimana kelompok aktivitas-aktivitas ini dapat menyatu didalm satu kawasan

BAB 5

KONSEP



IDE DESAIN

- zonasi
- Penerapan Arsitektur Industrial

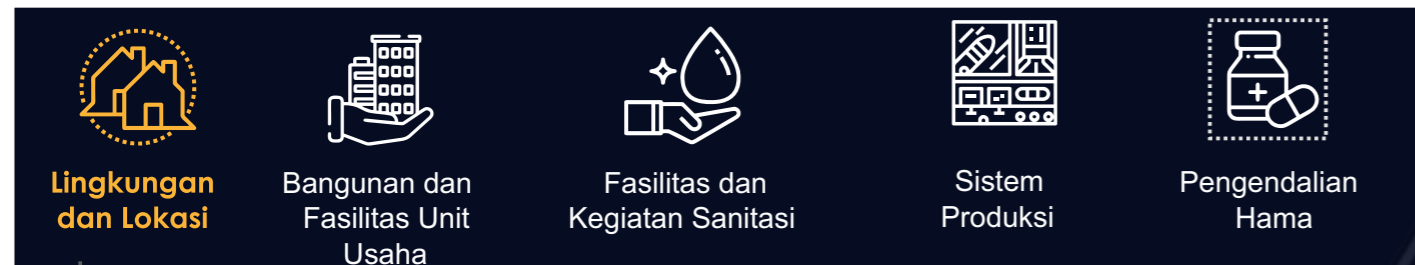


DUKA WACANA

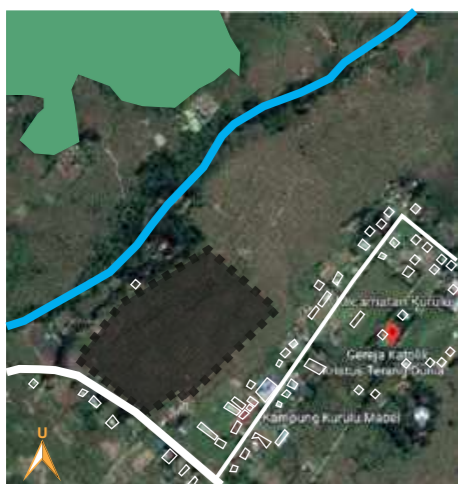
ZONASI

KONSEP ZONASI KAWASAN

Faktor yang Mempengaruhi Penentuan Zonasi pada Site didapatkan dari Aspek Struktur dari Good Manufacturing Practices (GMP) yaitu :

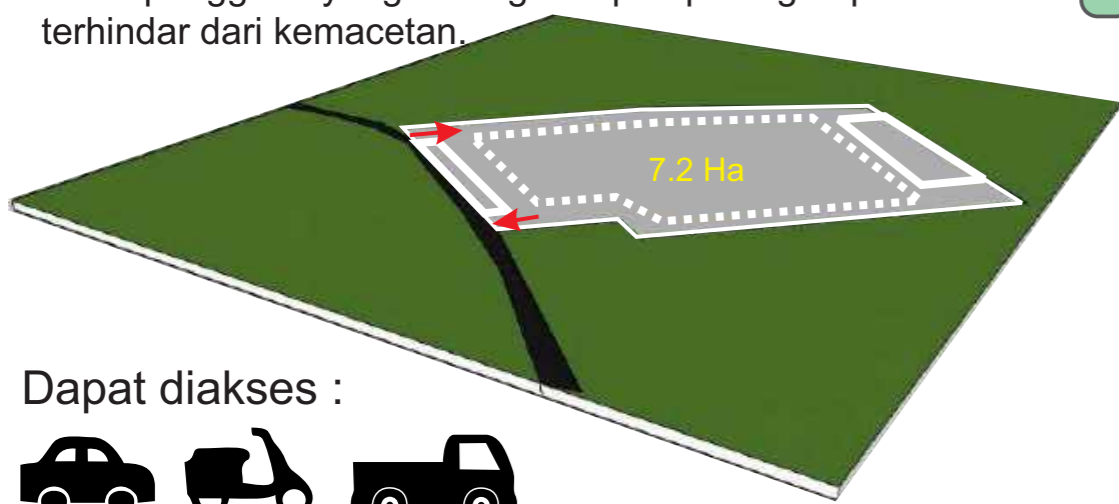


Lokasi Usaha/ Pabrik : Berada pada lokasi yang memiliki kemudahan akses jalan masuk, Prasarana Jalan Memadai, Jauh dari Pemukiman Penduduk, terbebas dari pencemaran serta memiliki pintu masuk dan keluar terpisah.



AKSES SITE

Akses Masuk dan Keluar di pisah, sehingga sirkulasi untuk pengguna yang datang maupun pulang dapat terhindar dari kemacetan.



Dapat diakses :



- : Sirkulasi Jalan
- : Zona Pabrik
- : RTH

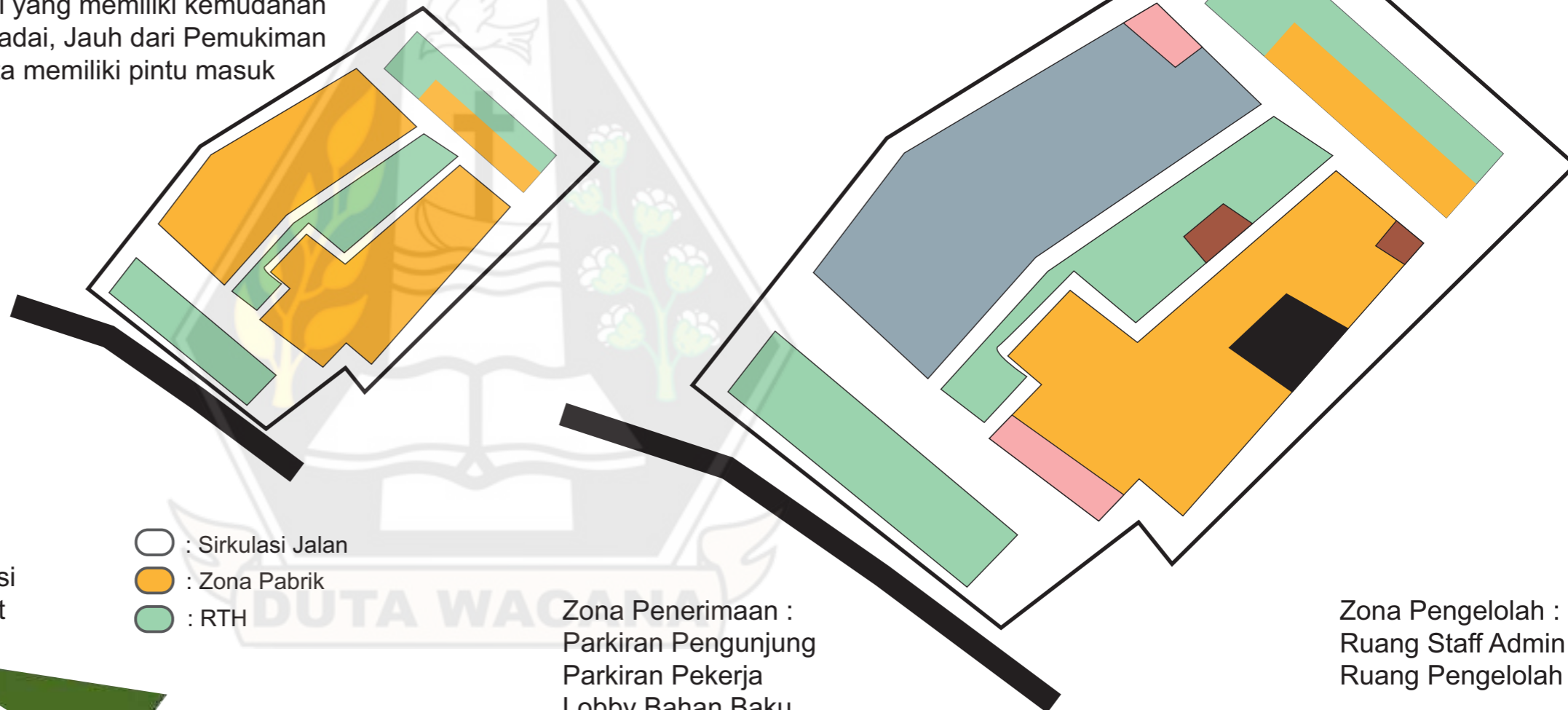
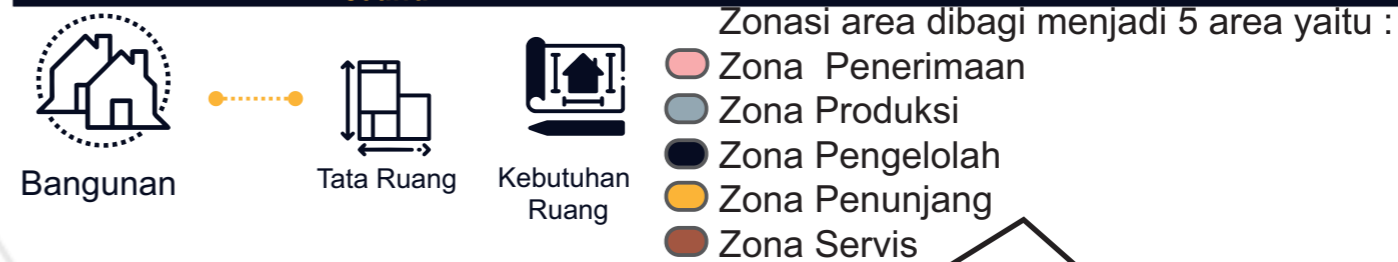
Lebar Jalan :



6 meter

KONSEP ZONASI KAWASAN

Aspek Struktur dari Good Manufacturing Practices (GMP) yaitu :



Zona Penerimaan :
Parkiran Pengunjung
Parkiran Pekerja
Lobby Bahan Baku

Zona Produksi :
Ruang Pengolahan Sari Buah Merah
Ruang Pengolahan Healty Drink
Ruang Pengolahan Mie Buah Merah
Ruang Packing Olahan
Ruang Staff Pengolahan Limbah Buah Merah

Zona Pengelolah :
Ruang Staff Admin
Ruang Pengelolah

Zona Penunjang :
Ruang Pelatihan
Restoran
Retail

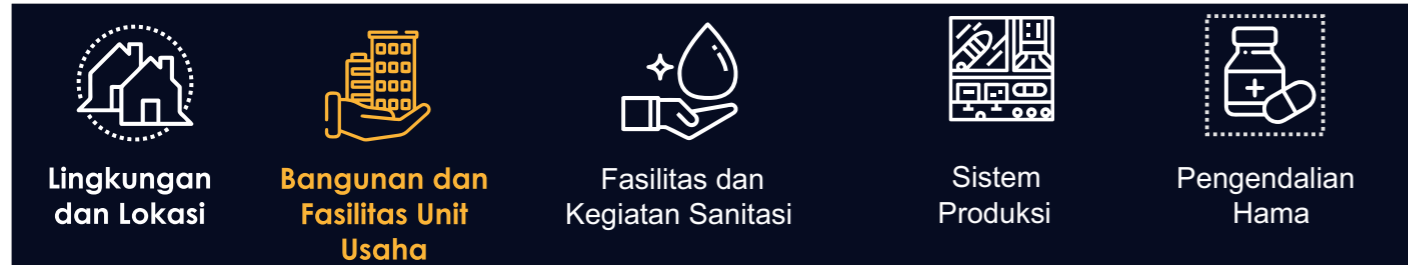
Zona Servis :
Ruang Genset
Ruang panel Listrik
Ruang Pompa Air

IDE DESAIN

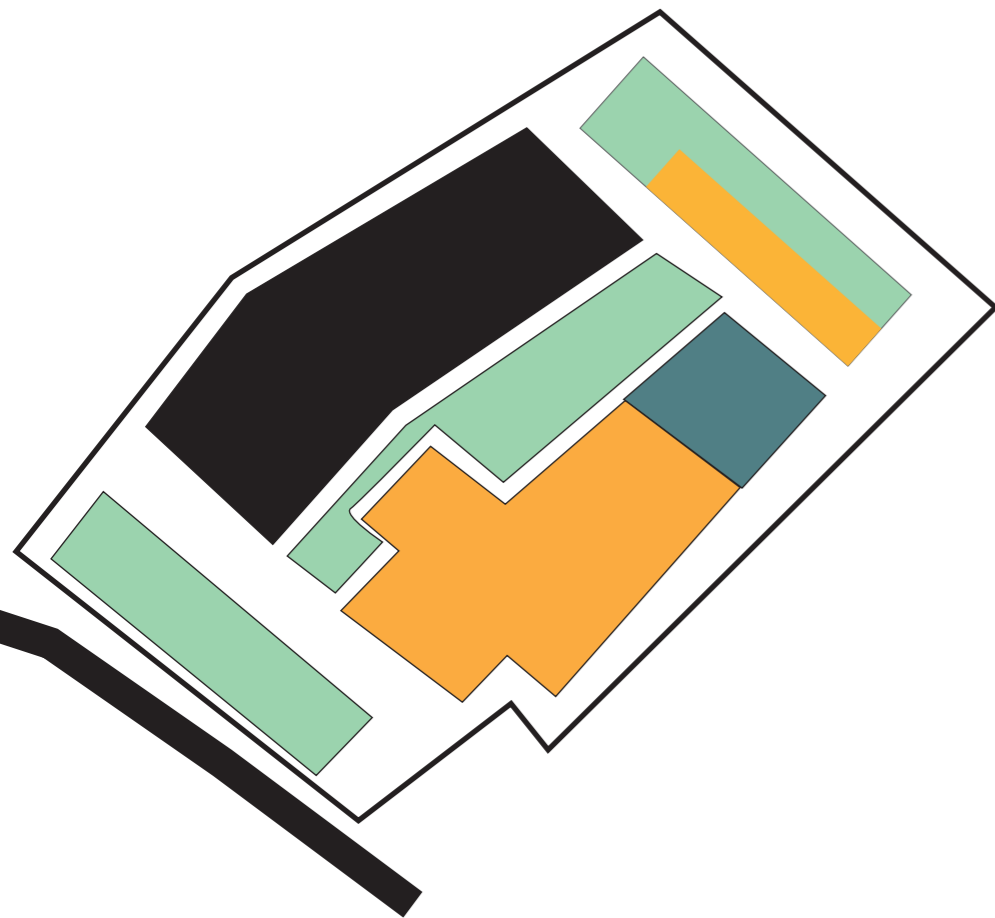
ZONASI

KONSEP PEMBAGIAN RUANG

Aspek Struktur dari Good Manufacturing Practices (GMP) yaitu :



PEMBAGIAN RUANG



Zona Produksi :
 Ruang Pengolahan Sari Buah Merah
 Ruang Pengolahan Healthy Drink
 Ruang Pengolahan Mie Buah Merah
 Ruang Packing Olahan
 Ruang Staff Pengolahan Limbah Buah Merah

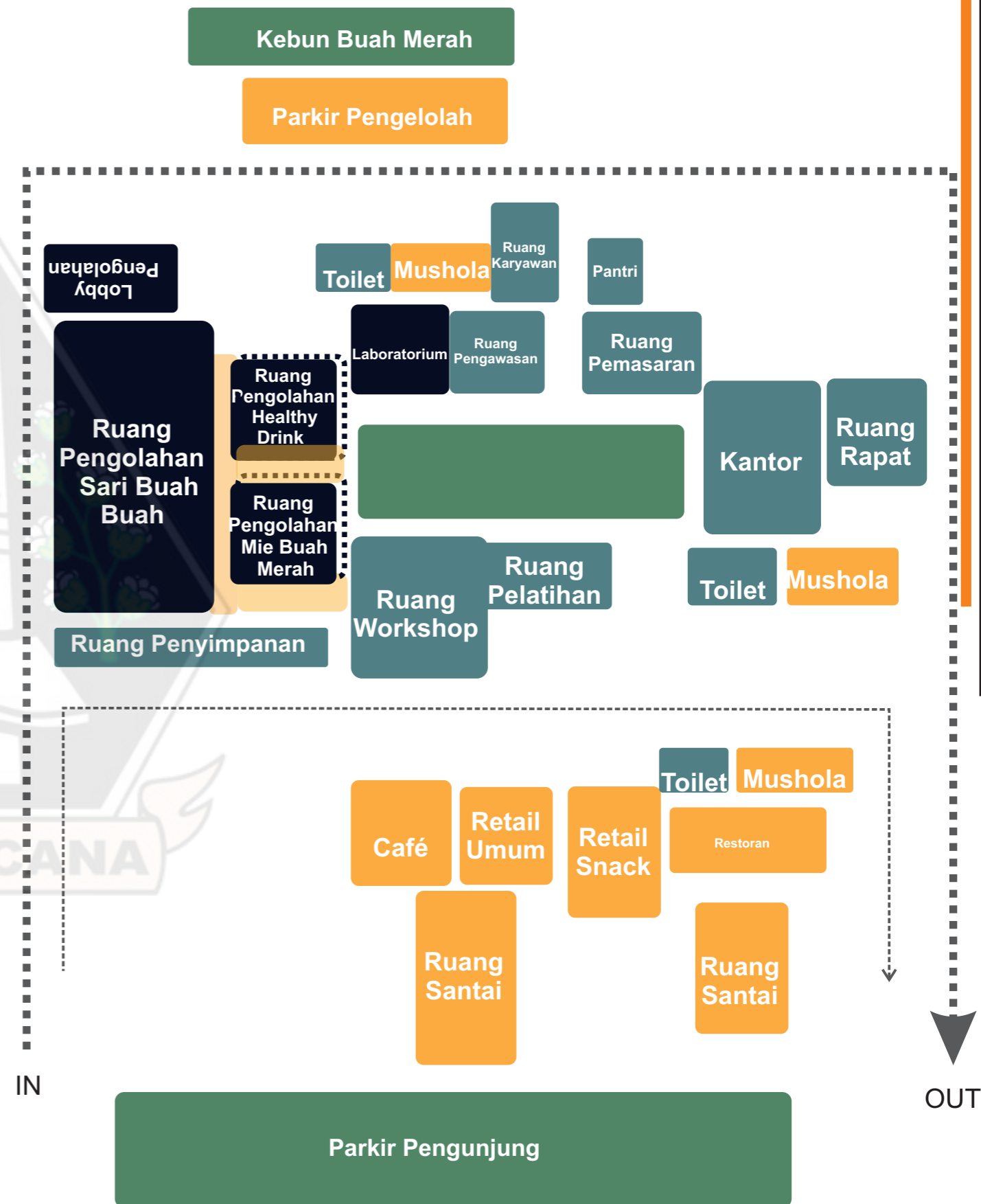
Zona Penunjang :
 Ruang Pelatihan
 Restoran
 Retail
 Ruang workshop

Zona Pengelolah :
 Ruang Staff Admin
 Ruang Pengelolah

Layout Pabrik yang baik atau Tata Letak Pabrik : Ruangannya Harus ditata untuk Melancarkan Proses Produksi dari Bahan Baku sampai Produk Jadi

Layout Pabrik yang baik atau Tata Letak Pabrik :
 - Pemisahan ruangan Pengolahan dengan ruangan lainnya, seperti Gudang, Penyimpanan dan Fasilitas lainnya

Produksi
Penunjang
Pengelola



ZONASI

KONSEP GUBAHAN MASSA BANGUNAN DAN RUANG

Konstruksi bangunan Pabrik yang Higienis sangat Penting untuk menunjang GMP, pada Proses Proses Pengolahan Buah Merah, yang perlu ditekankan pada bangunan adalah Pabrik membutuhkan Sistem Ventilasi/Buangan Asap, Pencahayaan dan Penerangan Kebisingan, Alur Lalu Lintas Barang dan Orang.

Bentuk yang dipakai yaitu Kubus/Kotak



Alasan Pemilihan Bentuk Dasar Bangunan Kubus :

- Memudahkan Pencahayaan dan Penghawaan Alami masuk kedalam Bangunan/Ruangan dari berbagai sisi
- Pertukaran udara didalam Bangunan/Ruangan Baik
- Penataan Mesin dan Perabotan yang Lain dengan Mudah
- Pada Proses Pengolahan Buah Merah lebih Efeien nantinya

PENGHAWAAN ALAMI

Aspek Struktur dari Good Manufacturing Practices (GMP) yaitu :



Bangunan



Atap dan Langit-Lantai



Ventilasi



Pintu Jendela



Dinding dan Lantai

-Area Penerimaan Angin

HASIL ANALISIS ARAH ANGIN

Beriklim Hutan Hujan Tropis: untuk wilayah dataran rendah dan pesisir 22 -33 C.



Penerapan Pada Site

PENCAHAYAAN ALAMI

Aspek Struktur dari Good Manufacturing Practices (GMP) yaitu :



Bangunan



Atap dan Langit-Lantai



Ventilasi

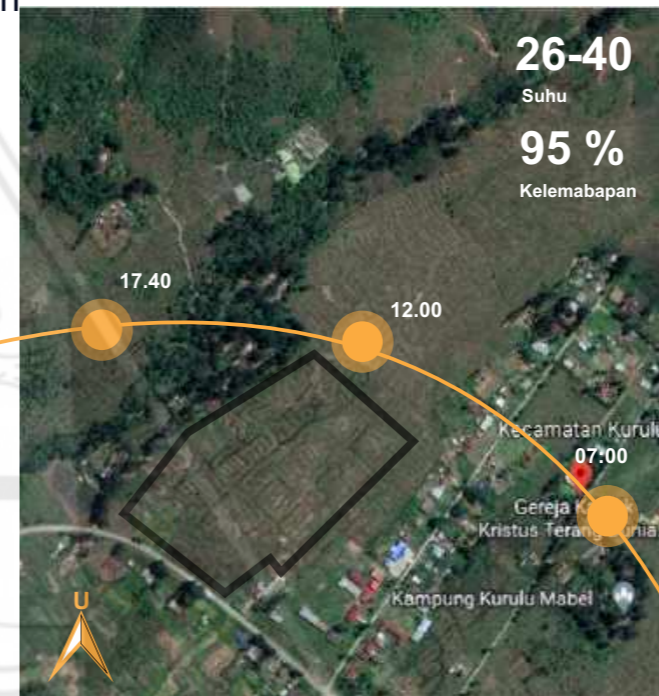


Pintu Jendela

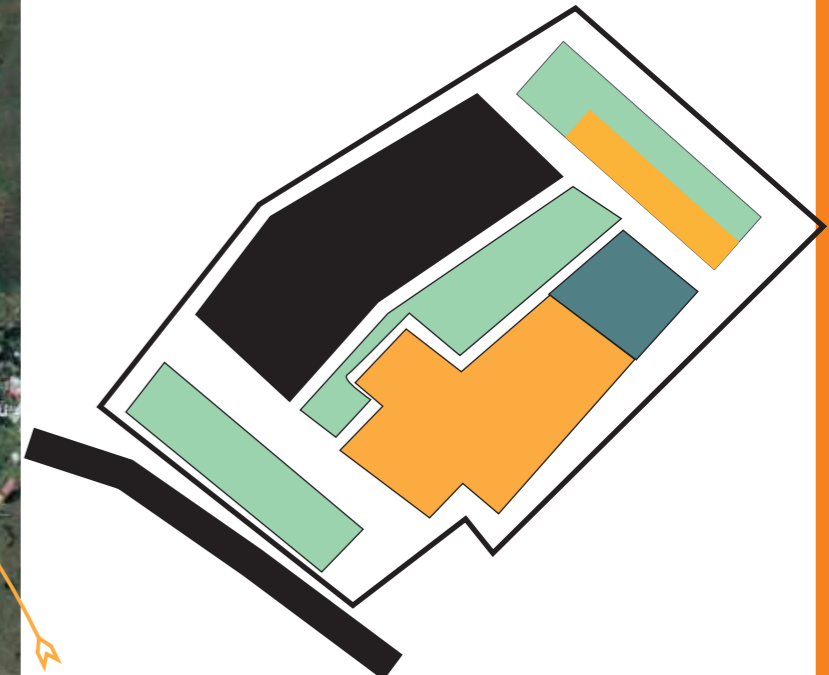


Dinding dan Lantai

HASIL ANALISIS SUNPATH

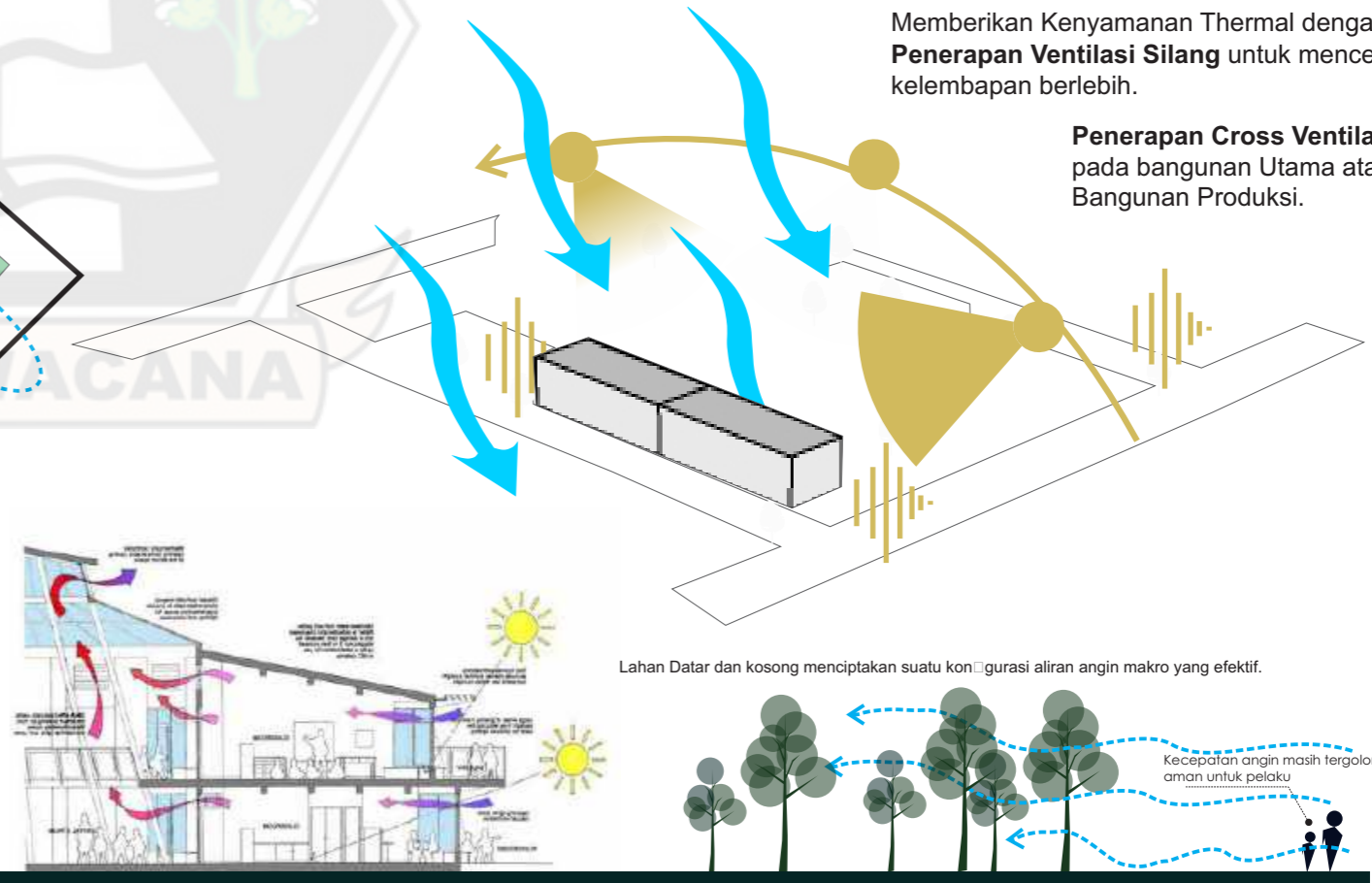


ILUSTRASI PADA BANGUNAN



Memberikan Kenyamanan Thermal dengan Penerapan Ventilasi Silang untuk mencegah kelembapan berlebihan.

Penerapan Cross Ventilation pada bangunan Utama atau Bangunan Produksi.



PENERAPAN ARSITEKTUR INDUSTRIAL

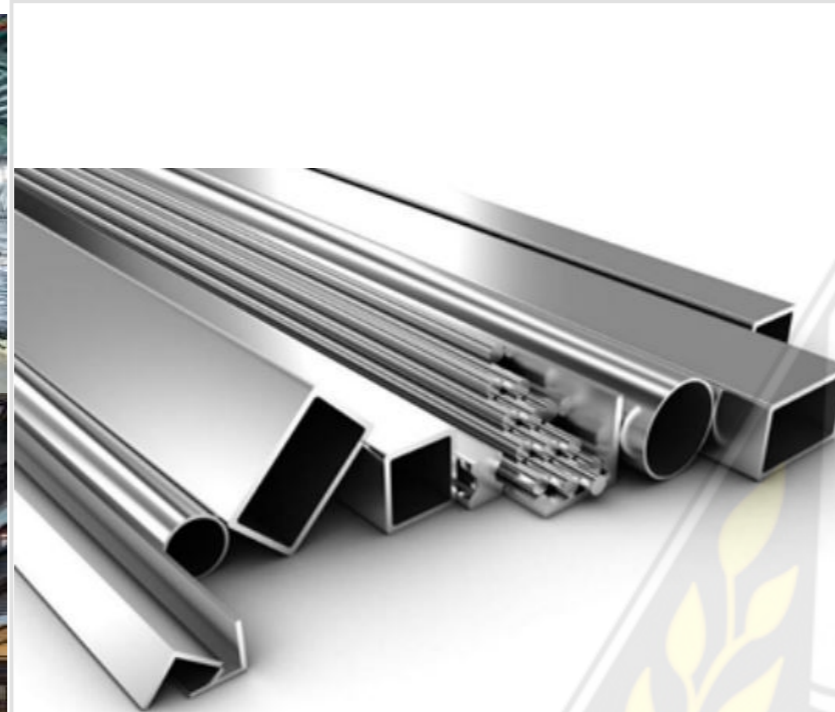
SISTEM STRUKTUR :

Rangka Kaku atau rigid frame

MATERIAL :

Beton Bertulang :
beban bangunan besar

Baja :
bentangan lebar

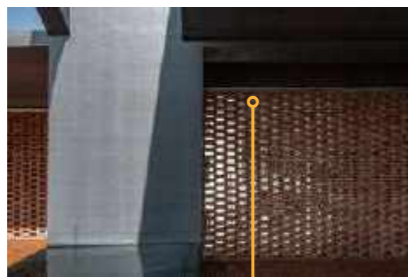


Sistem Struktur Bangunan Produksi menggunakan Struktur Bentang Lebar dengan penerapan Skylight Concept.

Metode untuk sunshading pada bangunan lainnya didukung dengan penggunaan material industri seperti :



Kaca



Batu Bata



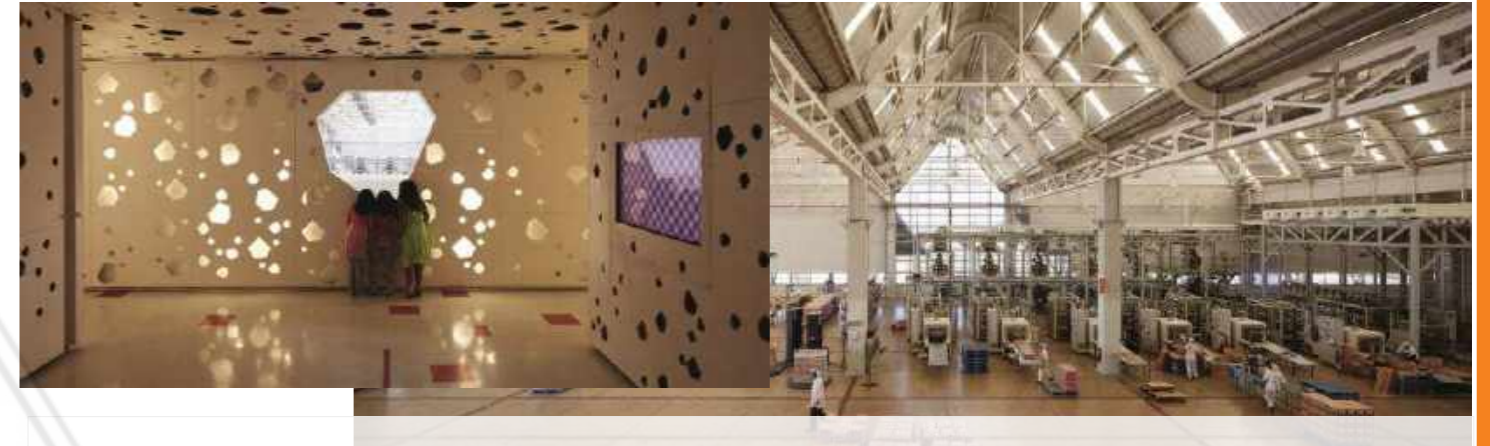
Bambu

PENERAPAN GAYA ARSITEKTUR INDUSTRIAL PADA PABRIK PENGOLAHAN



Rice Wine Factory

Contoh Penerapan Bangunan Industri yang dikaitkan dengan ruang Santai pada rooftop yang Tata letak disesuaikan Kebutuhan dan Zonasi Ruang. Material Industrial diterapkan pada bangun yaitu kaca, beton dan batu bata.



Carozzi Production and Research Food Center

Contoh Penerapan Bangunan Industri yang dikaitkan dengan ruang pameran untuk pertunjukan proses produksi dalam Pabrik dengan menyediakan Ruang Khusus atau Koridor.

PENERAPAN GAYA ARSITEKTUR INDUSTRIAL PADA RETAIL OLAHAN BUAH MERAH

Contoh Penerapan Penggunaan RawMaterial pada Retail



PENERAPAN GAYA ARSITEKTUR INDUSTRIAL PADA AKTIVITAS PENUNJANG



Menggunakan Material Kaca sebagai pemisah Ruang Produksi dan Area Pameran

Ruang Pengolahan Mie Buah Merah

Ruang Pengolahan Healthy Drink

Ruang Pengolahan Sari Buah Merah

Lobby Pengolahan

KONSEP

ZONASI

KONSEP ALUR SIRKULASI PENGOLAHAN BUAH MERAH



Struktur Good Manufacturing Practices, Cakupan atau ruang lingkup meliputi berbagai aspek berikut :

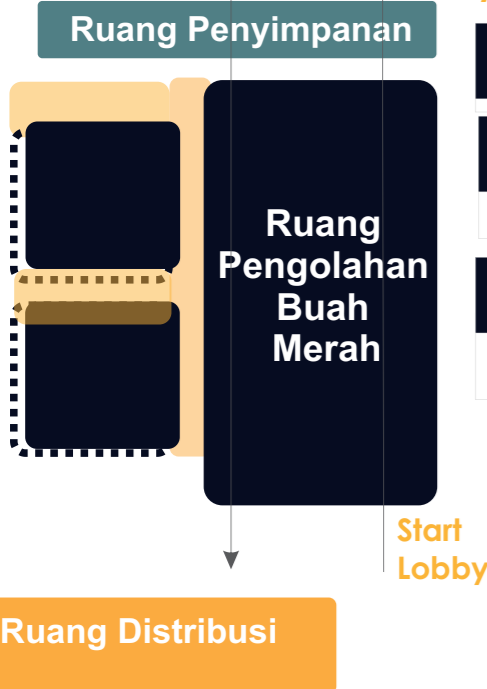
Pengendalian Proses Produksi

Pengendalian pasca produksi :
 Jenis dan jumlah bahan yang digunakan produksi
 Bagan alir proses pengolahan
 Keterangan dan Penyimpanan Produk
 Jenis Kemasan dan Produk pangan yang dihasilkan

Kegiatan Sanitasi

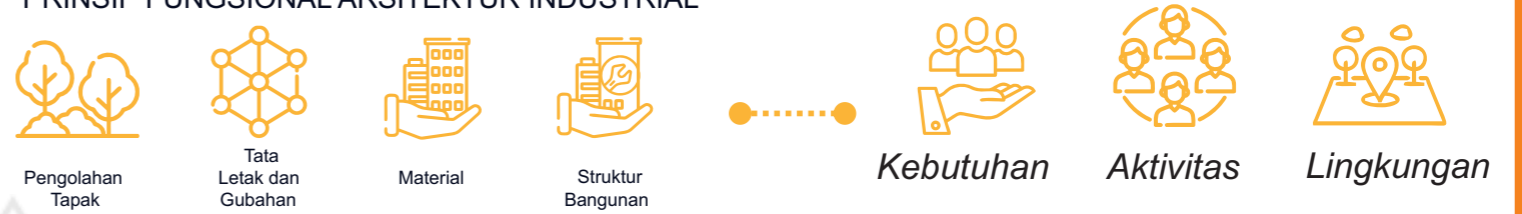
Program sanitasi meliputi :
 Sarana penyediaan air
 Sarana Pembuangan Air dan Limbah
 Sarana Pembersihan atau Pencucian
 Sarana Toilet/jamban
 Sarana hygiene Karyawan

ALUR KEGIATAN PEMBUATAN SARI BUAH MERAH



PENERAPAN ARSITEKTUR INDUSTRIAL

PRINSIP FUNGSIONAL ARSITEKTUR INDUSTRIAL



Pendekatan desain pada Orientasi Bangunan :

Desain dengan Pendekatan Arsitektur Industrial mengarah kepada bentuk desain atau wadah ekspresi berbeda dengan Aktivitas Penunjang sehingga Tampilan Pabrik Pengolahan Buah Merah diharapkan dapat menjangkau Pasar konsumen dan wisatawan.

AKTIVITAS PENUNJANG :

Kegiatan dalam bentuk Pertunjukan Proses Produksi, Workshop Pembuatan Papeda, dan menyediakan Retail Aneka Ragam Olahan Buah Merah, Restoran dan Tempat Santai.

Gaya Bangunan ARSITEKTUR INDUSTRIAL

PABRIK PENGOLAHAN BUAH MERAH

Arsitektur Industrial Menggunakan material yang ditampilkan apa adanya tanpa finishing atau biasa disebut raw material sehingga menghasilkan warna-warna alami dari material yang cenderung netral



menghemat biaya konstruksi karena tidak membutuhkan material finishing seperti plester dan cat

Teknik Semen lebih praktis dan ekonomis. Memberikan kesan natural.

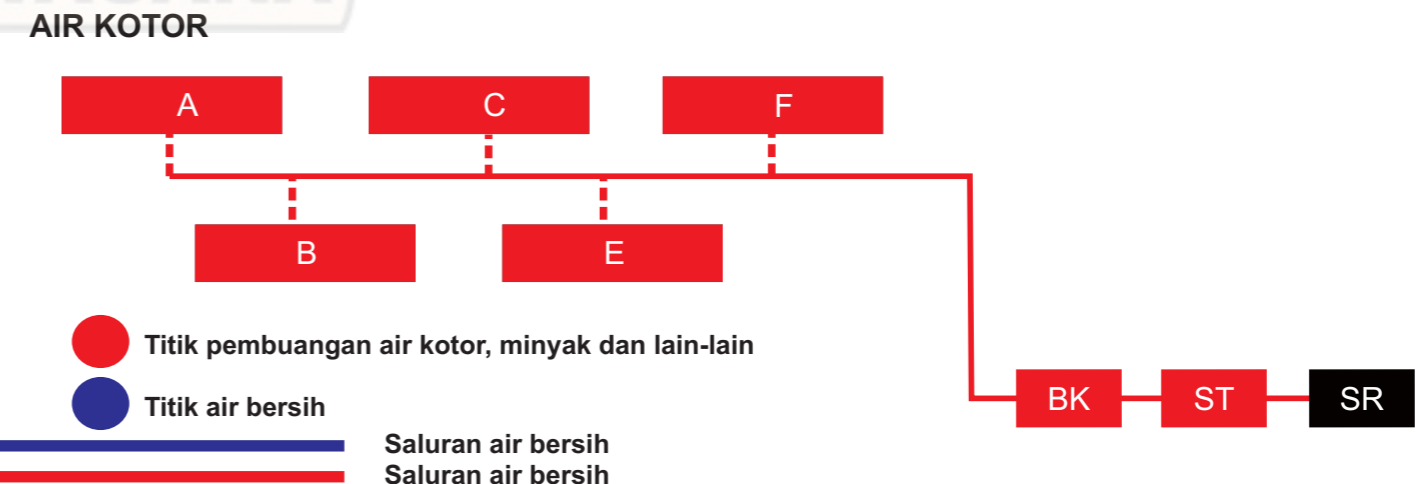
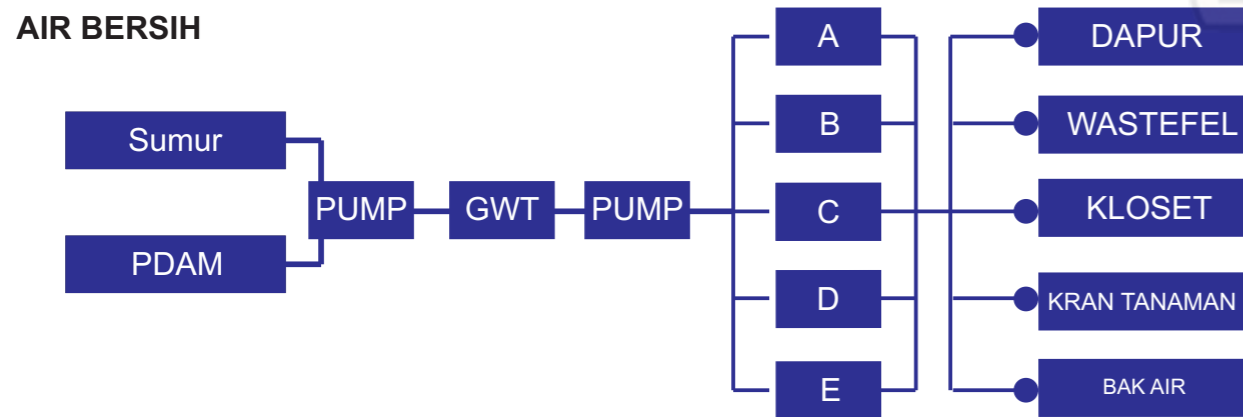
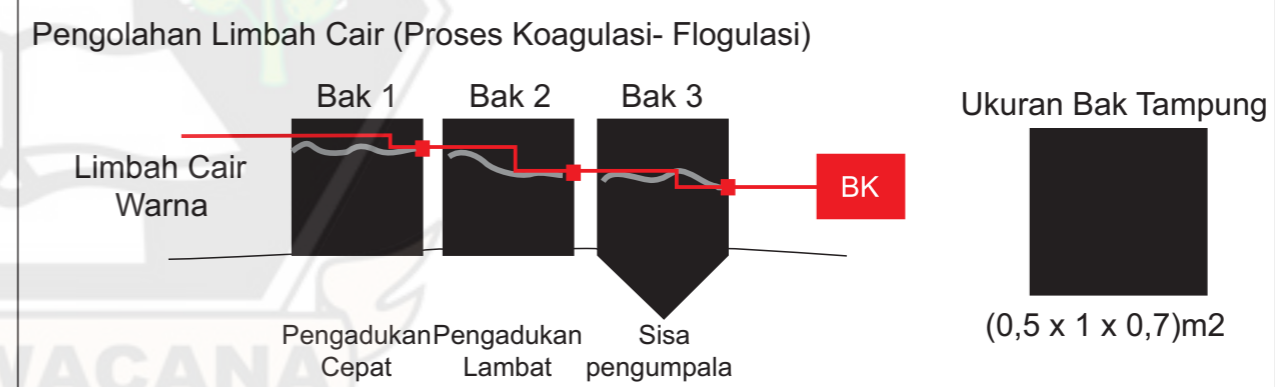
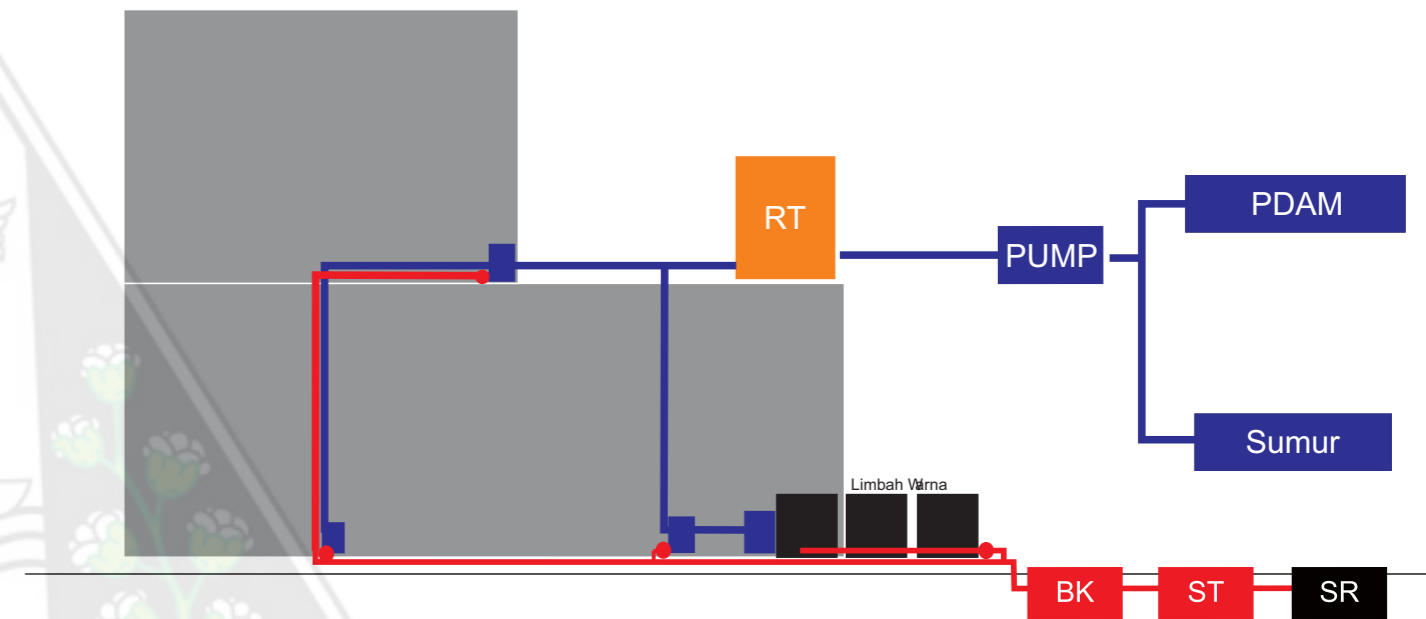
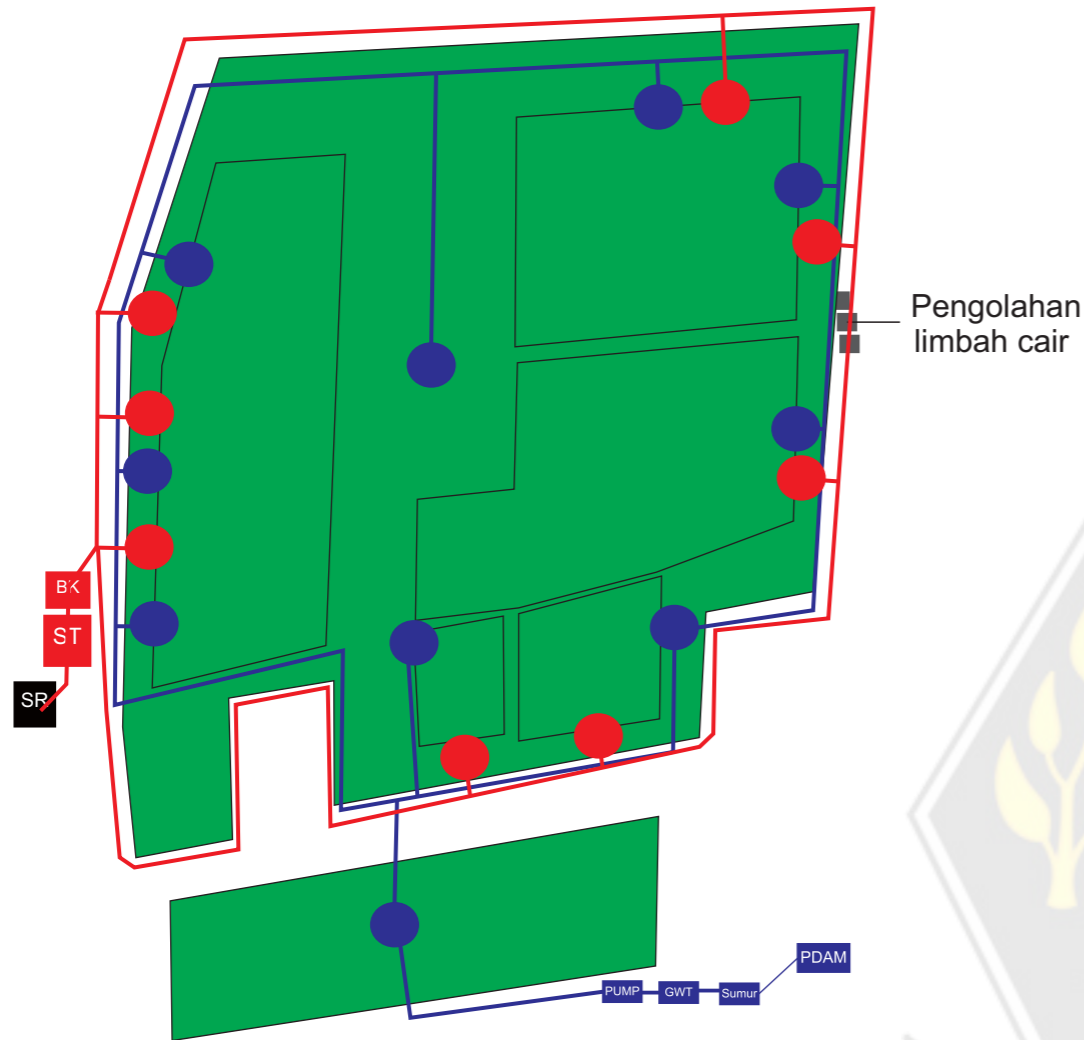
Dinding Beton biaya lebih ekonomis dalam pembuatan dan perawatan

Membuat bangunan terkesan ringan dan modern, transparansi yang ditawarkan memberikan kesan ramah dan terbuka.

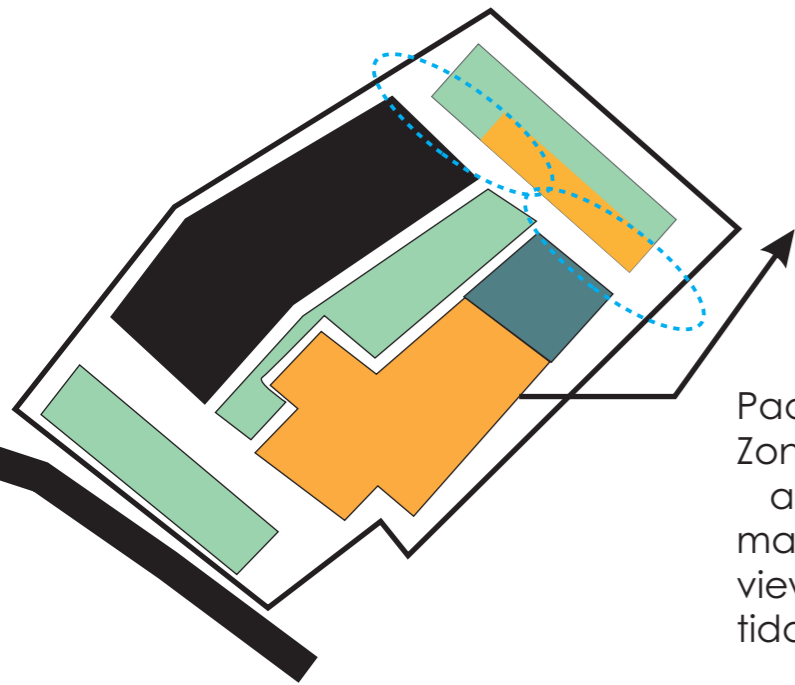
Penerapan pada lantai maupun struktur. Kesan: hangat, elegan dan natural

KONSEP

UTILITAS-SANITASI



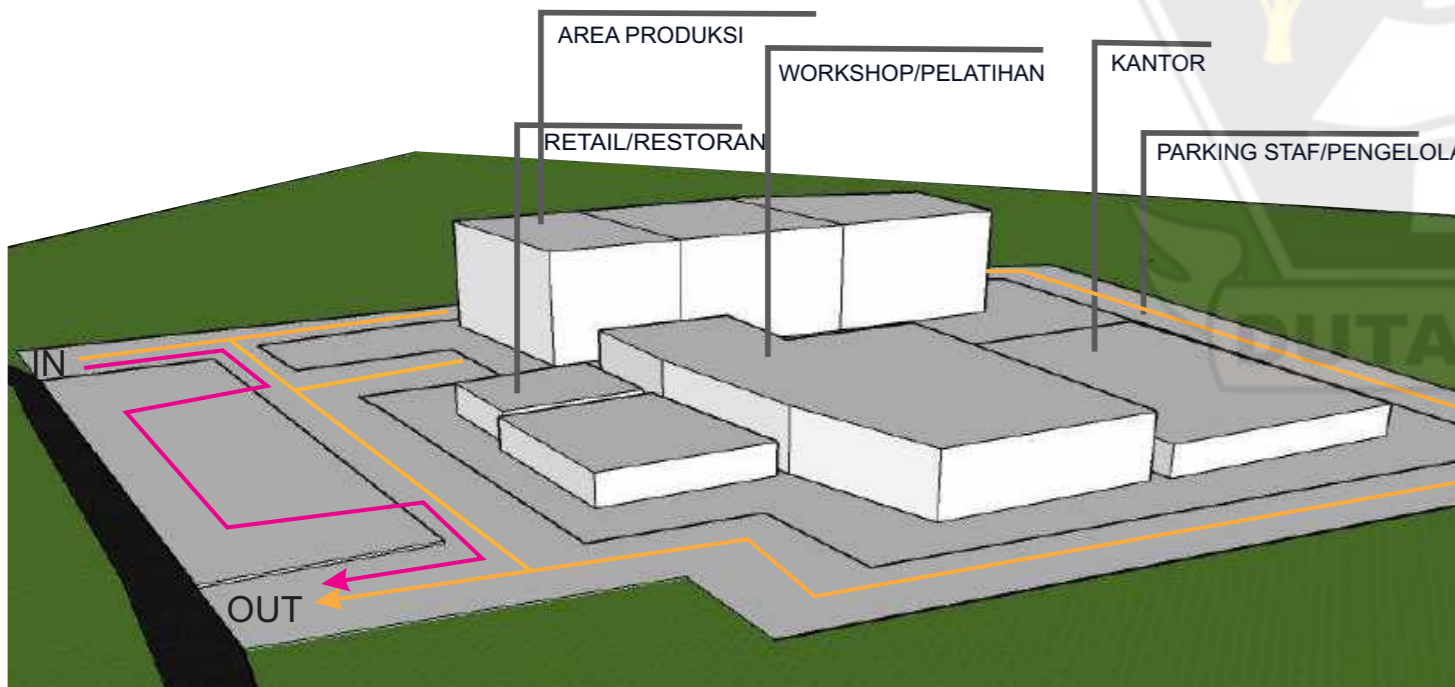
PENERAPAN GAYA ARSITEKTUR INDUSTRIAL PADA AKTIVITAS PENUNJANG



Zona Penunjang :
Restoran
Retail
Ruang santai

Pada **bagian Utara site** menjadi Zona Penunjang atau **Ruang Santai** tanpa terhalang oleh massa lain untuk memaksimalkan view dari Jalan Utama dan tidak terganggu dari kebisingan dari Pabrik.

PARKING AREA



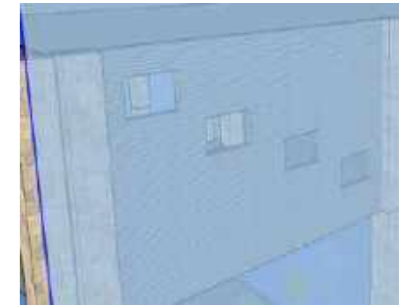
— Sirkulasi Parkir Pengunjung
— Sirkulasi Parkir Pengelolah

KONSEP DESAIN

1. Menejemen terhadap zat – zat berbahaya, penghalang antara bagian luar dan dalam.

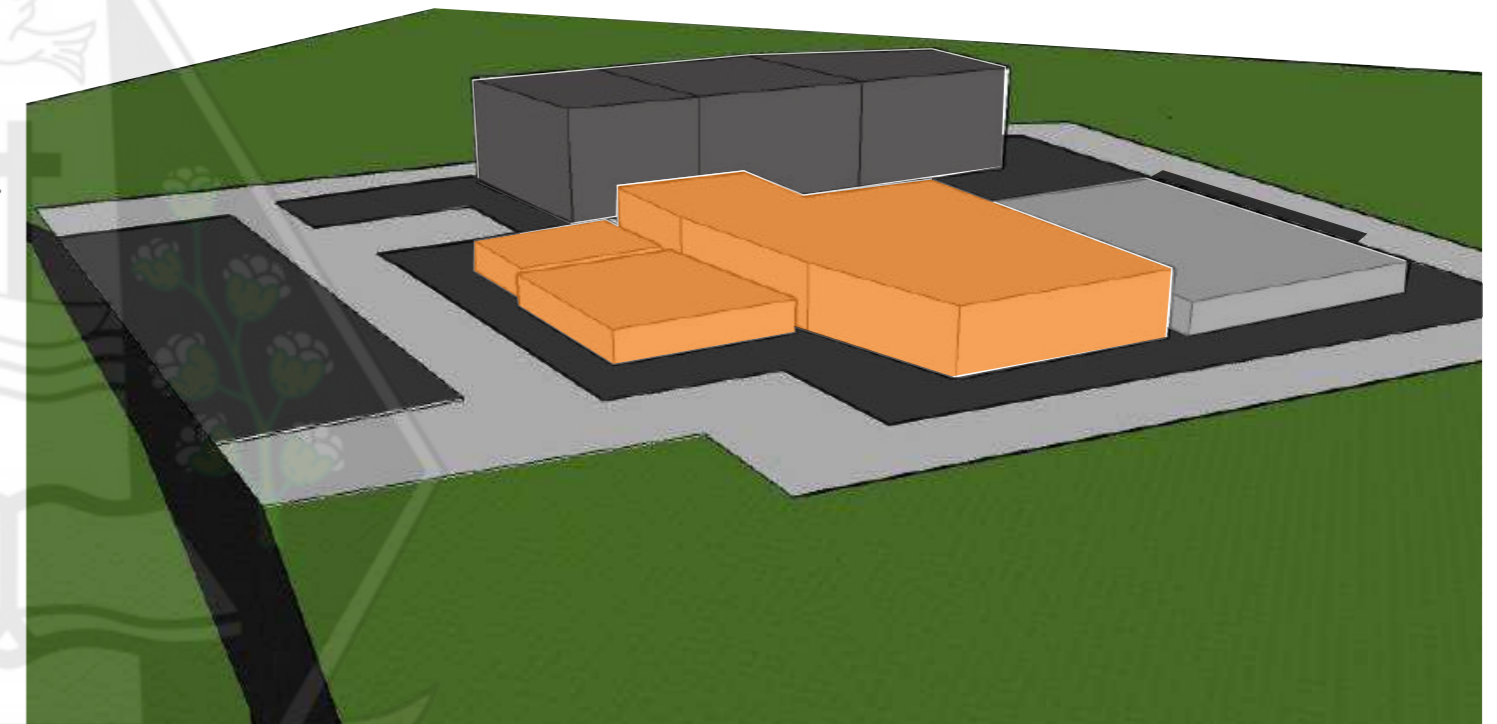


Pengaplikasian fasad menggunakan kaca agar mampu memberikan koneksi antara ruang luar dan ruang dalam, selain itu fasad yang menggunakan kaca dapat memberikan pencahayaan alami langsung kedalam massa bangunan. Masuknya cahaya alami dapat mengurangi penggunaan cahaya buatan tentunya, dan mampu menekan penggunaan energi listrik yang berlebih.



■ Zona Higienis
■ Zona Higienis Sedang

■ area vegetasi dan sirkulasi penjalan kaki



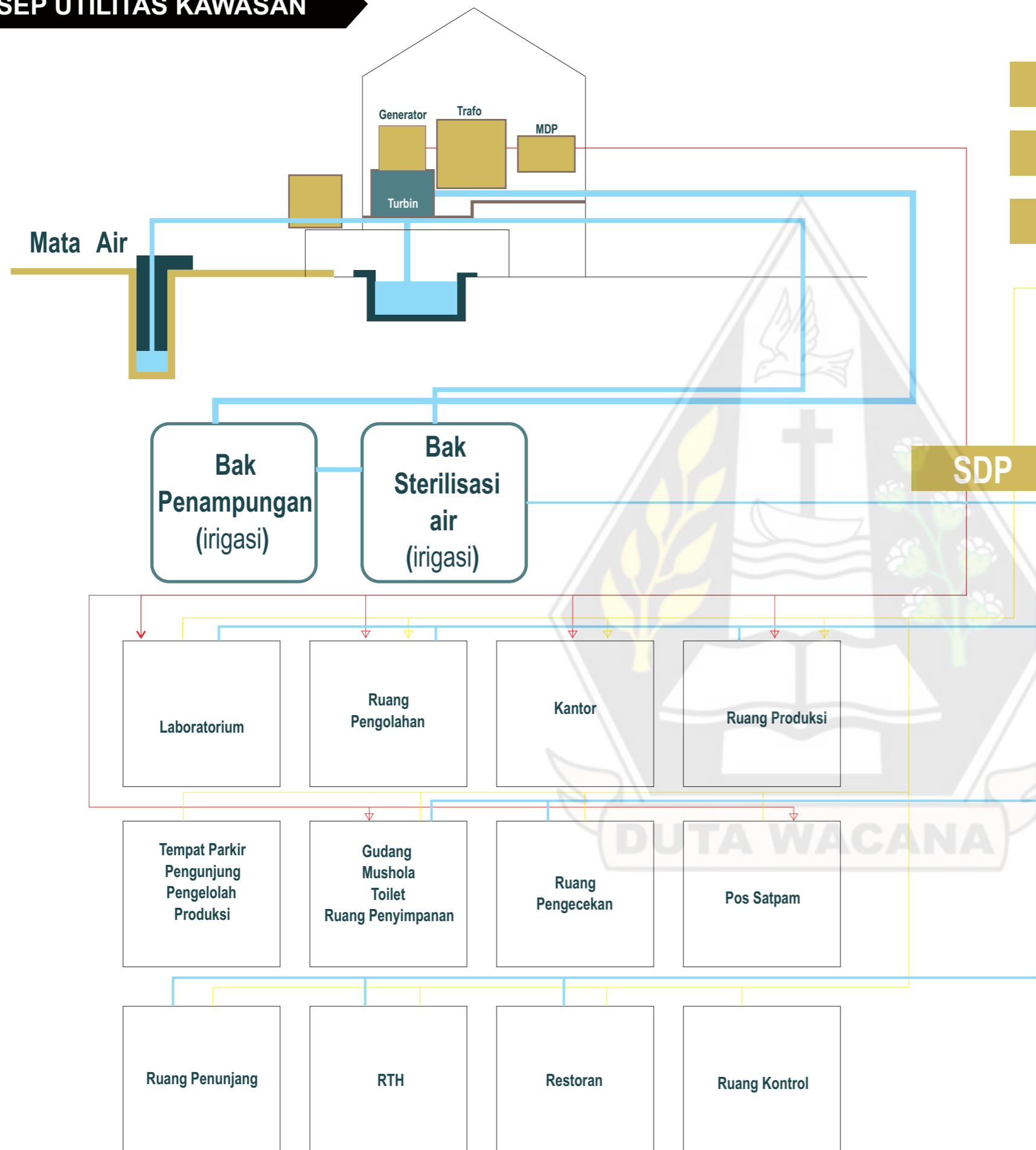
2. Pintu masuk personil dan urutan higienitas



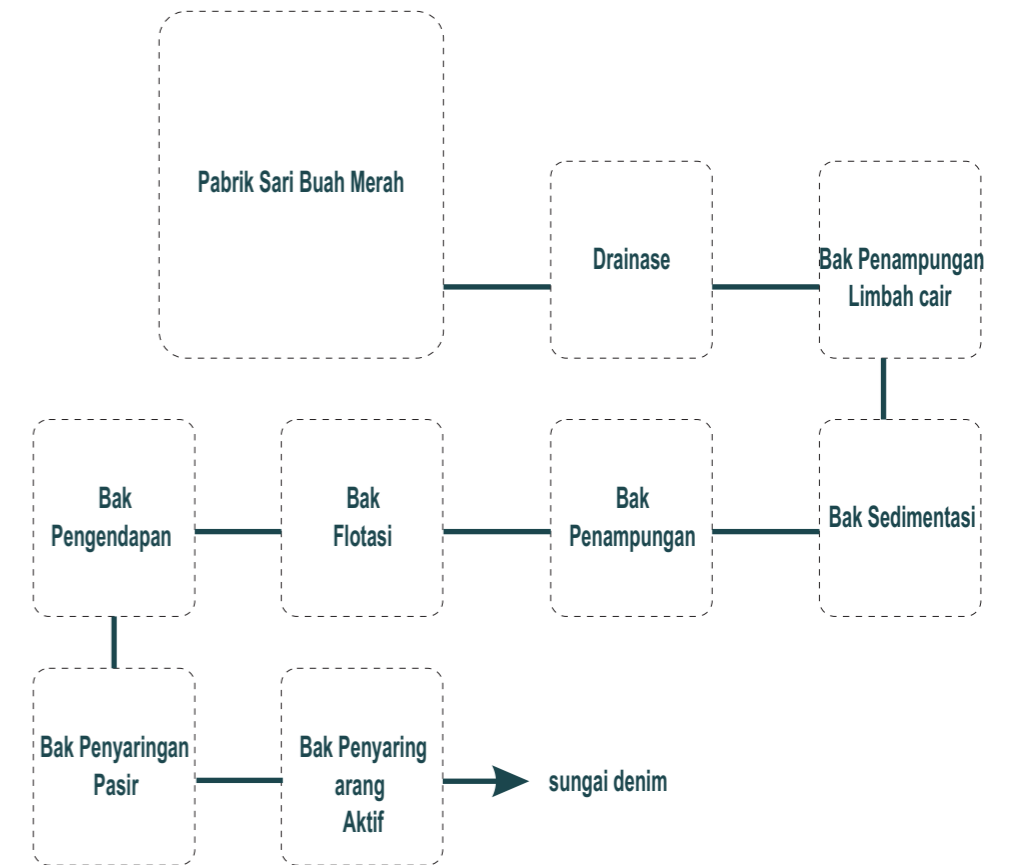
peletakan pintu atau transisi antar ruang, sebelumnya penting agar konseptor memiliki pengelompokan ruang dengan tingkat higienitas yang beragam. Dan diantara area higienis yang memiliki tingkatan yang berbeda di berikan pintu yang khusus untuk pelaku medis di rumah sakit. Penggunaan transisi ini diperuntukan agar kontaminasi dari satu ruang tidak berpindah kedalam ruangan lainnya, karena pada bangunan gedung medik sentral ini sangat rawan terjadinya kontaminasi silang antar ruang.

spesifikasi yang efektif dalam penggunaan unit pintu tersebut adalah presisinya pintu saat diaplikasikan (minimnya celah pada pintu); pintu yang padat dengan material yang khusus; pintu yang dapat tertutup sendiri. Dengan beberapa spesifikasi yang telah ditentukan diharapkan mampu memberikan proteksi dari terjadinya kontaminasi dalam ruang rumah sakit

KONSEP UTILITAS KAWASAN



KONSEP DRINASE



Sumber: repository.unika.ac.id

<https://rimbakita.com/buah-merah/>

<http://papua.litbang.pertanian.go.id/index.php/layanan/taman-agroinovasi/538-plasmanutfah-4>

<file:///C:/Users/ASUS/Downloads/3462-10400-1-SM.pdf>

<https://www.fimela.com/lifestyle/read/4873600/diary-fimela-memanfaatkan-kebaikan-buah-merah-untuk-kesehatan-tubuh>

<https://www.detik.com/jabar/bisnis/d-6197188/pengertian-workshop-manfaat-jenis-dan-contohnya>

<https://www.alodokter.com/nikmati-manfaat-buah-merah-dari-tanah-papua>

https://bsn.go.id/uploads/download/skema_jem_dan_marmalade_%E2%80%93_lampiran_vi_perka_bsn_11_tahun_2019.pdf

<file:///C:/Users/ASUS/Downloads/BAB%20IV.pdf>