

**PERENCANAAN DAN PERANCANGAN
INDUSTRI KAROSERI MOBIL BARANG DAN UMUM DI PALEMBANG**

Landasan Konseptual Perencanaan dan Perancangan

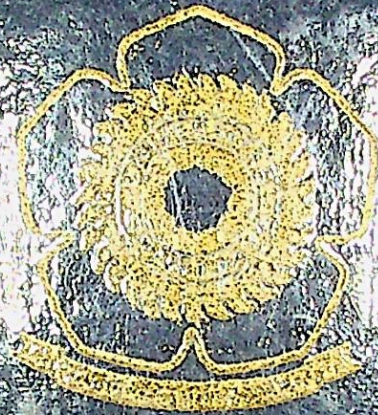
TUGAS AKHIR

PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR

Sebagai salah satu syarat untuk mencapai

Gelar Sarjana Teknik

511
70



Diajukan Oleh :

Reza Septian

53081006010

**PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

2013

S
72907

Reza

P

2013

C-132507

R. 22615/23220

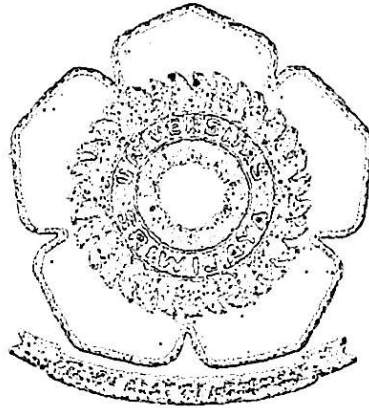
**PERENCANAAN DAN PERANCANGAN
INDUSTRI KAROSERI MOBIL BARANG DAN UMUM DI PALEMBANG**

Landasan Konseptual Perencanaan dan Perancangan

**TUGAS AKHIR
PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR**

Sebagai salah satu syarat untuk mencapai

Gelar Sarjana Teknik



Diajukan Oleh :

Reza Septian

53081006010

**PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

2013

LEMBAR PENGESAHAN

**PERENCANAAN DAN PERANCANGAN
INDUSTRI KAROSERI MOBIL BARANG DAN UMUM DI PALEMBANG**
Landasan Konseptual Perencanaan dan Perancangan

Oleh Mahasiswa :

Reza Septian

53081096010

Palembang, November 2013

Menyetujui,

Dosen Pembimbing



Wienty Triyuli, ST. MT

NIP : 197705282001122002

Ketua Program Studi
Teknik Arsitektur Universitas Sriwijaya,



Wienty Triyuli, ST. MT

NIP : 197705282001122002

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Reza Septian
NIM : 53081006010
Fakultas / Program : Teknik / S1
Jurusan / Program Studi : Teknik Sipil / Teknik Arsitektur
Alamat : Jalan Angkatan 66, Lr Harapan 1 No. 1913,
RT 022/RW 08, Kel. Talang Aman, Kec. Kemuning,
Sekip Ujung, Palembang, Sumatera Selatan, 30127

Dengan ini menyatakan bahwa tugas akhir saya yang berjudul :

PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

INDUSTRI KAROSERI MOBIL BARANG DAN UMUM DI PALEMBANG

Merupakan judul orisinal serta bukan merupakan plagiat dari judul tugas akhir atau sejenisnya dari karya orang lain.

Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya serta akan saya pertanggungjawabkan.

Palembang, November 2013

Reza Septian
NIM. 53081006010



ABSTRAK

Reza Septian “Perencanaan dan Perancangan Industri Karoseri Mobil Barang dan Umum Di Palembang”.

Skripsi Tugas Akhir, S1, Program Studi Teknik Arsitektur Universitas Sriwijaya, 2013, 140 Halaman

Perindustrian memungkinkan perekonomian Indonesia berkembang pesat dan semakin baik, sehingga membawa perubahan dalam struktur perekonomian nasional. Salah satu diantaranya adalah industri pembuatan/perakitan body mobil atau yang lebih dikenal dengan karoseri. Perkembangan industri karoseri di Palembang saat ini masih belum berkembang dengan baik bila dibandingkan dengan industri-industri karoseri yang ada diseluruh indonesia khususnya didaerah sumatera. Keadaan yang membuat industri karoseri di Palembang tertinggal dari karoseri lain ialah keadaan yang berbanding terbalik antara perkembangan transportasi terutama transportasi yang bersifat angkutan umum dan angkutan barang dengan jumlah industri karoseri yang ada. Oleh karena itu dibutuhkan suatu industri karoseri yang dapat memwadahi semua kegiatan dalam hal produksi dan perbaikan maupun perawatan, sehingga mempermudah akses bagi para konsumen.

Kata Kunci : karoseri, mobil barang, mobil umum.

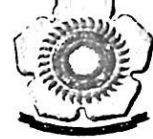
Palembang, November 2013

Mengetahui,
Ketua Program Studi
Teknik Arsitektur
Universitas Sriwijaya

Menyetujui,
Dosen Pembimbing

Wienty Triyuli, ST. MT.
NIP. 1977052820011220002

Wienty Triyuli, ST. MT.
NIP. 1977052820011220002



ABSTRACT

*Reza Septian " Planning and Designing Industrial Goods and Public Car Autobody In Palembang".
Final Thesis, S1, Architecture Studies Program of Sriwijaya University,
2013, 140 Pages.*

Industry allows Indonesian economy is growing rapidly and getting better, so bring a change in the structure of the national economy. One of them is industrial manufacturing / assembly of the car body or better known as the body of a car. Industrial development in the body of Palembang is still not well developed when compared to industries that exist throughout the body of Indonesian Sumatra particular area. Circumstances which make the body of a car in Palembang industry lags behind other body of state is inversely proportional to the development of transport, especially transport is public transport and freight industry body of existing number. Therefore we need an industry body of which can accommodate all the activities in terms of production and repair and maintenance, making it easier to access for consumers.

Keywords: body of a car, goods car, public car.



KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan ke hadirat Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi tugas akhir yang berjudul “Perencanaan dan Perancangan Industri Karoseri mobil barang dan umum di Palembang”. Oleh karena itu penulis akan menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

- Kedua orangtua, Bapak H. Zainuddin, ST, MM dan Ibu Nurma Eva serta keluarga saya yang selalu memberikan semangat, doa, support dan fasilitas selama proses penulisan.
- Ibu Wienty Triyuly, S.T., M.T. selaku ketua jurusan teknik Arsitektur Universitas Sriwijaya dan selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan masukan dan arahan.
- Bapak Ir. Arie Siswanto, MCRP selaku dosen pembimbing akademik
- Para staff dosen prodi Teknik Arsitektur Universitas Sriwijaya yang selalu ikhlas memberikan ilmu dan masukan kepada penulis
- Staff tata usaha Prodi Teknik Arsitektur Universitas Sriwijaya, terutama Mas Untung, (Alm) Mbak Elin (semoga mendapatkan tempat terbaik disisi Allah SWT).
- Kepada sahabat-sahabat terbaik satu angkatan penulis, Andre Timothy, M.Nursaputra, Fajri Muharram, Sepransyah Amrullah, Danil Ayunda Febrian, Rizqa Purnamasari, Maya Frianty, Tri Hayati Utami, Hardiyanti Agustina, Nadiyah Aldianti yang telah membantu menyelesaikan penulisan ini.
- Untuk Kakak Tingkat dan Adik Tingkat yang baik hati memberikan bantuan dan saran selama pembuatan penulisan tugas akhir ini, kepada Kak Mahmud Ismi, Kak Mulyadi, Kak Yudha, Kak Hendra Yatno, Cakrawati Rahmi H, Lilis Indriati, dan Dendy Prayoga.

Laporan Tugas Akhir

Perencanaan dan Perancangan Industri Karoseri mobil barang dan umum di Palembang



- Dan yang tidak kalah pentingnya kepada berbagai sumber – sumber pencarian data – data ini, Karoseri Gunung Mas (Madiun) dan Karoseri Agung Setia (Jakarta), serta sumber-sumber lainnya.

Penulis menyadari bahwa penulisan ini masih jauh dari kesempurnaan, maka kami masih mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari para pembaca untuk meningkatkan kualitas penulisan kami selanjutnya.

Akhir kata, Penulis berharap semoga tulisan ini dapat memberikan manfaat bagi kita semua terutama untuk pengembangan ilmu pengetahuan.

Palembang, November 2013

Penulis,
Reza Septian

Laporan Tugas Akhir

Perencanaan dan Perancangan Industri Karoseri mobil barang dan umum di Palembang



DAFTAR ISI

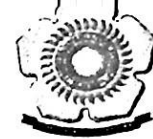
| | |
|-----------------------|-------------|
| UNIVERSITAS SRIWIJAYA | |
| NO. DAFTAR : | 132587 |
| TANGGAL : | 26 NOV 2013 |

| | |
|--------------------------------|------|
| HALAMAN JUDUL | i |
| LEMBAR PENGESAHAN..... | ii |
| SURAT PERNYATAAN | iii |
| ABSTRAK..... | iv |
| KATA PENGANTAR..... | vi |
| DAFTAR ISI..... | viii |
| DAFTAR TABEL..... | xiv |
| DAFTAR DIAGRAM | xv |
| DAFTAR BAGAN..... | xvi |
| DAFTAR GAMBAR..... | xvii |
| | |
| BAB I PENDAHULUAN..... | 1 |
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Perumusan Masalah | 3 |
| 1.3 Tujuan & Sasaran | 4 |
| 1.4 Ruang Lingkup | 5 |
| 1.5 Metodologi Penulisan..... | 6 |
| 1.6 Sistematika Penulisan..... | 7 |
| 1.7 Kerangka Berpikir..... | 9 |



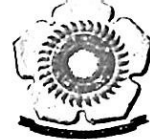
| | |
|--|-----------|
| BAB II METODOLOGI PERACANGAN..... | 10 |
| 2.1 Azas Perancangan | 10 |
| 2.2 Metode Perancangan | 11 |
| | |
| BAB III TINJAUAN PUSTAKA | 13 |
| 3.1 Tinjauan Literatur | 13 |
| 3.1.1 Pengertian Umum | 13 |
| 3.2 Tinjauan Fungsional | 14 |
| 3.2.1 Industri | 14 |
| A. Pengelompokan Klasifikasi Industri | 14 |
| B. Macam-macam Proses Manufakturing..... | 15 |
| C. Dasar-dasar Perancangan Industri | 16 |
| D. Dasar-dasar Pemilihan Lokasi Industri | 17 |
| E. Faktor-faktor Dalam Penentuan Lokasi Industri | 18 |
| F. Macam/Tipe Tata Letak Fasilitas Produksi | 19 |
| 3.2.2 Karoseri | 21 |
| A. Sejarah Karoseri | 21 |
| B. Pekerjaan Dalam Memproduksi Badan Mobil | 23 |
| 3.2.3 Showroom | 23 |
| 3.2.4 Bengkel..... | 24 |

Laporan Tugas Akhir



Perencanaan dan Perancangan Industri Karoseri mobil barang dan umum di Palembang

| | |
|--|-----------|
| A. Pengertian Bengkel | 24 |
| B. Fungsi Bengkel | 25 |
| 3.2.5 Jenis Kendaraan Umum | 26 |
| A. Kendaraan Umum Berdasarkan Bentuk | 26 |
| B. Kendaraan Umum Berdasarkan Penggunaan | 28 |
| 3.2.6 Jenis Mobil Barang | 29 |
| 3.3 Tinjauan Objek Sejenis | 32 |
| 3.3.1 Karoseri Gunung Mas | 32 |
| A. Struktur Organisasi Perusahaan | 32 |
| B. Proses Produksi dan Fasilitas | 33 |
| 3.3.2 PT. Putra Agung Setia..... | 36 |
| A. Struktur Organisasi | 36 |
| B. Proses Produksi dan Fasilitas | 37 |
| 3.4 Tinjauan Konstektual | 39 |
| 3.4.1 Tinjauan Umum Wilayah..... | 39 |
| 3.4.2 Kriteria Pemilihan Lokasi | 41 |
| 3.5 Tinjauan Struktural | 44 |
| | |
| BAB IV ANALISA PERANCANGAN..... | 50 |
| 4.1 Analisa Fungsional | 50 |
| 4.1.1 Analisa Struktur Kegiatan | 51 |



| | |
|--|----|
| 4.1.2 Analisa Pelaku Kegiatan | 52 |
| 4.1.3 Analisa Jumlah Pelaku Kegiatan | 52 |
| 4.1.4 Analisa Kebutuhan Ruang | 56 |
| 4.1.5 Analisa Pengelompokan Ruang | 60 |
| 4.1.6 Analisa Hubungan Ruang | 64 |
| 4.1.7 Analisa Luasan Ruang | 69 |
| 4.1.8 Analisa Kebutuhan Parkir | 74 |
| 4.2 Analisa Konstektual | 77 |
| 4.2.1 Analisa Pemilihan Lokasi | 77 |
| 4.2.2 Tinjauan Tapak Terpilih | 79 |
| 4.2.3 Analisa view In-Out dan Orientasi Bangunan | 81 |
| 4.2.4 Analisa Sirkulasi Tapak | 82 |
| 4.2.5 Analisa Klimatologi | 84 |
| 4.2.6 Analisa Kebisingan | 86 |
| 4.2.7 Analisa Drainase | 87 |
| 4.2.8 Analisa Vegetasi | 88 |
| 4.2.9 Analisa Penzoningan Tapak | 89 |
| 4.3 Analisa Arsitektural | 89 |
| 4.3.1 Analisa Konsep Ramah Lingkungan | 89 |
| 4.3.2 Analisa Pola Masaa Bangunan | 91 |
| 4.3.3 Analisa Bentuk Masaa | 92 |



| | |
|--|------------|
| 4.3.4 Analisa Pola Perletakan Massa Bangunan | 94 |
| 4.4 Analisa Struktural | 93 |
| 4.4.1 Analisa Struktur Bangunan | 94 |
| 4.5 Analisa Utilitas | 97 |
| 4.5.1 Sistem Penghawaan | 97 |
| 4.5.2 Sistem Pencahayaan | 98 |
| 4.5.3 Sistem Distribusi Air | 98 |
| 4.5.4 Sistem Distribusi Listrik | 101 |
| 4.5.5 Sistem Pembuangan Sampah | 102 |
| 4.5.6 Sistem Penangkal Petir | 103 |
| 4.5.7 Sistem Pencegah Kebakaran | 104 |
| BAB V KONSEP PERANCANGAN | 106 |
| 5.1 Konsep dasar perancangan | 106 |
| 5.2 Konsep Perancangan Arsitektur | 106 |
| 5.2.1 Konsep Massa Bangunan | 106 |
| 5.2.2 Konsep Gubahan Massa Bangunan..... | 107 |
| 5.2.3 Konsep Penghawaan Pencahayaan | 111 |
| 5.2.4 Konsep perancangan Tapak | 112 |
| 5.2.5 Konsep Struktur | 118 |
| 5.3.2 Konsep Utilitas..... | 119 |



| | |
|---------------------------------------|------------|
| BAB VI HASIL PERANCANGAN | 126 |
| 6.1 Site Plan | 126 |
| 6.2 Tampak Kawasan | 127 |
| 6.3 Blok Plan | 128 |
| 6.4 Massa Pengelola & Showroom | 128 |
| 6.5 Massa Produksi | 132 |
| 6.6 Massa Bengkel Service | 134 |
| 6.7 Massa Gudang Utama | 137 |
| | |
| DAFTAR PUSTAKA | 138 |



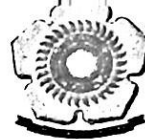
DAFTAR TABEL

| | | |
|------|---|-----|
| 1.1 | Tabel Jumlah Kendaraan di Palembang | 2 |
| 3.1 | Tabel Jenis Bus yang Digunakan Didalam Kota | 28 |
| 3.2 | Tabel Konfigurasi Sumbu Mobil Barang/Truck | 31 |
| 4.1 | Tabel Pembagian Pelaku Kegiatan | 51 |
| 4.2 | Tabel Jumlah Pelaku Kegiatan | 54 |
| 4.3 | Tabel Analisis Kebutuhan Ruang | 60 |
| 4.4 | Tabel Analisis Kebutuhan Ruang Massa Pengelola/Manajemen | 62 |
| 4.5 | Tabel Analisis Kebutuhan Ruang Massa Produksi | 62 |
| 4.6 | Tabel Analisis Kebutuhan Ruang Massa Perbaikan dan Perawatan .. | 63 |
| 4.7 | Tabel Analisis Kebutuhan Ruang Massa Pergudangan | 64 |
| 4.9 | Tabel Analisis Luasan Ruang Massa Pengelola | 70 |
| 4.10 | Tabel Analisis Luasan Ruang Massa Produksi | 71 |
| 4.11 | Tabel Analisis Luasan Ruang Massa dan Perawatan | 72 |
| 4.12 | Tabel Analisis Luasan Ruang Massa Pergudangan | 73 |
| 4.15 | Tabel Analisis Luasan Total Bangunan | 74 |
| 4.16 | Tabel Analisis Luasan Total Lahan Parkir | 75 |
| 4.17 | Tabel Peruntukan Lahan Kota Palembang | 78 |
| 4.18 | Tabel Pembobotan Pemilihan Tapak | 78 |
| 4.19 | Tabel Kekurangan dan Kelebihan Massa Bangunan | 91 |
| 4.20 | Tabel Analisis Bentuk Massa | 92 |
| 4.21 | Tabel Jenis Pondasi Dalam | 95 |
| 4.22 | Tabel Jenis Pembalokan | 96 |
| 5.1 | Tabel Struktur Yang Digunakan | 118 |



DAFTAR DIAGRAM

| | |
|--|----|
| 2.1 Diagram Schematic Design Programing | 11 |
| 2.2 Diagram Skema Perencanaan Industri Karoseri Mobil Umum dan Barang di Palembang | 12 |
| 3.1 Diagram Product Layout | 19 |
| 3.2 Diagram Product Layout | 20 |
| 3.3 Diagram Product Layout | 20 |
| 3.4 Diagram Product Layout | 21 |
| 3.5 Diagram Proses Produksi | 34 |



DAFTAR BAGAN

| | |
|---|-----|
| 3.1 Bagan Struktur Organisasi Perusahaan | 32 |
| 4.1 Bagan Struktur Kegiatan | 50 |
| 4.2 Bagan Struktur Organisasi | 51 |
| 4.3 Bagan Alur Kegiatan Pengelola dan Produksi | 54 |
| 4.4 Bagan Alur Kegiatan Perbaikan dan Perawatan | 55 |
| 4.5 Bagan Alur Kegiatan Perbaikan dan Perawatan | 56 |
| 4.6 Bagan Analisis Hubungan Ruang Massa Pengelola/Manajemen | 65 |
| 4.7 Bagan Analisis Hubungan Ruang Massa Produksi Keseluruhan | 65 |
| 4.8 Bagan Analisis Hubungan Ruang Massa Produksi Perakitan | 66 |
| 4.9 Bagan Analisis Hubungan Ruang Massa Produksi Pengecatan | 67 |
| 4.10 Bagan Analisis Hubungan Ruang Massa Produksi Finishing | 67 |
| 4.11 Bagan Analisis Hubungan Ruang Massa Perbaikan dan Perawatan .. | 68 |
| 4.12 Bagan Analisis Hubungan Ruang Massa Pergudangan | 68 |
| 4.14 Bagan Analisis Hubungan Ruang Massa Showrom | 69 |
| 4.15 Bagan Distribusi Air Bersih | 99 |
| 4.16 Bagan Distribusi Air Kotor Mengandung Lemak | 100 |
| 4.17 Bagan Distribusi Air Kotor Tidak Mengandung Lemak | 100 |
| 4.18 Bagan Distribusi Air Tinja | 101 |
| 4.19 Bagan Distribusi Listrik | 102 |
| 4.20 Bagan Sistem Pembuangan Sampah | 102 |



DAFTAR GAMBAR

| | | |
|------|---|-----|
| 3.5 | Gambar Proses Produksi | 34 |
| 3.6 | Gambar Ruangan & Fasilitas | 35 |
| 3.7 | Gambar Produk-Produk | 38 |
| 4.1 | Gambar Lokasi Tapak Terpilih | 79 |
| 4.2 | Gambar Keadaan eksisting Tapak | 80 |
| 4.3 | Gambar Analisis View in-out dan Orientasi Bangunan | 81 |
| 4.4 | Gambar Analisis Sirkulasi Pejalan Kaki | 82 |
| 4.5 | Gambar Analisis Sirkulasi Kendaraan | 83 |
| 4.6 | Gambar Analisis Arah Matahari | 84 |
| 4.7 | Gambar Analisis Kebisingan | 86 |
| 4.8 | Gambar Analisis Drainase | 87 |
| 4.9 | Gambar Analisis Penzoningan Tapak | 89 |
| 5.1 | Gambar Gubahan Massa Produksi | 107 |
| 5.2 | Gambar Gubahan Massa Pengelola & Showroom | 108 |
| 5.3 | Gambar Gubahan Massa Pergudangan | 109 |
| 5.4 | Gambar Gubahan Massa Perbaikan dan Perawatan | 110 |
| 5.5 | Gambar Konsep Tapak | 112 |
| 5.7 | Gambar Zonasi Tapak | 113 |
| 5.8 | Gambar Sirkulasi Tapak | 114 |
| 5.9 | Gambar Perletakan Massa Tapak | 115 |
| 5.10 | Gambar Tata Hijau | 116 |
| 5.11 | Gambar Struktur Massa produksi dan Pengelola & showroom | 118 |
| 5.12 | Gambar Distribusi Air Bersih Sumber PDAM | 119 |
| 5.13 | Gambar Distribusi Air Bersih Sumber Air Hujan | 120 |
| 5.14 | Gambar Air Kotor Mengandung Lemak | 121 |
| 5.15 | Gambar Air Kotor Tidak Berlemak | 122 |
| 5.16 | Gambar Air Kotor Padat | 123 |
| 5.17 | Gambar Distribusi Listrik Sumber Genset | 124 |

Laporan Tugas Akhir



Perencanaan dan Perancangan Industri Karoseri mobil barang dan umum di Palembang

| | |
|---|-----|
| 5.18 Gambar Distribusi Listrik Sumber PLN | 125 |
| 6.1 Gambar Site Plan Kawasan | 126 |
| 6.2 Gambar Site Plan | 126 |
| 6.3 Gambar Tampak Kawasan | 126 |
| 6.4 Gambar Blok Plan | 126 |
| 6.5 Gambar Perspektif Massa Produksi & Showroom | 128 |
| 6.6 Gambar Denah Lt.1 Massa Pengelola dan Showroom | 129 |
| 6.7 Gambar Denah Lt.2 Massa Pengelola dan Showroom | 129 |
| 6.8 Gambar Tampak Depan Massa Pengelola dan Showroom | 130 |
| 6.9 Gambar Tampak Belakang Massa Pengelola dan Showroom | 130 |
| 6.10 Gambar Tampak Samping 1 Massa Pengelola dan Showroom | 131 |
| 6.11 Gambar Tampak Samping 2 Massa Pengelola dan Showroom | 131 |
| 6.12 Gambar Perspektif Massa Produksi | 132 |
| 6.13 Gambar Denah Massa Produksi | 132 |
| 6.14 Gambar Tampak Depan Massa Produksi | 133 |
| 6.15 Gambar Tampak Belakang Massa Produksi | 133 |
| 6.16 Gambar Tampak Samping 1 Massa Produksi | 133 |
| 6.17 Gambar Tampak Samping 2 Massa Produksi | 134 |
| 6.18 Gambar Perspektif Massa Bengkel Produksi | 134 |
| 6.19 Gambar Denah Massa Bengkel Produksi | 135 |
| 6.20 Gambar Tampak Depan Massa Bengkel Produksi | 135 |
| 6.21 Gambar Tampak Belakang Massa Bengkel Produksi | 136 |
| 6.22 Gambar Tampak Samping 1 Massa Bengkel Produksi | 136 |
| 6.23 Gambar Tampak Samping 2 Massa Bengkel Produksi | 137 |
| 6.24 Gambar Perspektif Massa Gudang Utama | 137 |
| 6.25 Gambar Denah Massa Gudang Utama | 138 |
| 6.26 Gambar Tampak Depan Massa Gudang Utama | 138 |
| 6.27 Gambar Tampak Belakang Massa Gudang Utama | 139 |
| 6.28 Gambar Tampak Samping 1 Massa Gudang Utama | 139 |
| 6.29 Gambar Tampak Samping 2 Massa Gudang Utama | 140 |



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan industri dunia yang ada sekarang tidak lepas dari adanya revolusi industri yang terjadi sekitar akhir abad ke 18. Revolusi industri telah memberikan dampak yang besar di bidang pertanian, manufaktur, pertambangan, transportasi, dan teknologi serta memiliki dampak yang mendalam terhadap kondisi sosial, ekonomi, dan budaya di dunia.

Era Industri Indonesia dimulai pada jaman kolonial Belanda. Yang mengejutkan, dari beberapa fakta, ternyata era Industri ini berdekatan waktunya dengan awal perkembangan Industri di Inggris dan Amerika, yaitu abad ke-18. Di Indonesia perindustrian merupakan salah satu komponen perekonomian yang penting. Perindustrian memungkinkan perekonomian Indonesia berkembang pesat dan semakin baik, sehingga membawa perubahan dalam struktur perekonomian nasional. Salah satu diantaranya adalah industri pembuatan/perakitan body mobil atau yang lebih dikenal dengan karoseri.

Industri karoseri di Indonesia mulai dikenal sejak tahun 1940an, hal ini dimulai dengan pembuatan body mobil dari kayu yang dilapisi dengan plat logam tipis. Pada Tahun 1970an kebutuhan transportasi untuk jalan raya semakin meningkat dan pada saat itu banyak mobil penumpang ataupun minibus yang dibangun dari pickup, termasuk juga pembuatan bus menggunakan chasis truk. Hal ini juga membuat semakin banyak industri karoseri yang bermunculan dan beberapa diantaranya masih tetap bertahan sampai saat sekarang ini.

Perkembangan industri karoseri di Palembang saat ini masih belum berkembang dengan baik bila dibandingkan dengan industri-industri karoseri



yang ada diseluruh indonesia khususnya didaerah sumatera. Keadaan yang membuat industri karoseri di Palembang tertinggal dari karoseri lain ialah keadaan yang berbanding terbalik antara perkembangan transportasi terutama transportasi yang bersifat angkutan umum dan angkutan barang dengan jumlah industri karoseri yang ada. Padahal jumlah kendaraan umum dan kendaraan angkutan barang dipalembang sangat berkembang dengan pesat dari tahun ke tahun hal ini terbukti pada data jumlah kendaraan dari dinas perhubungan berikut ini :

Tabel 1. Jumlah kendaraan di Palembang

| NO | JENIS KENDARAAN | Tahun 2007 | Tahun 2008 | Tahun 2009 | Tahun 2010 | Tahun 2011 |
|--------|---------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 1 | Mobil Penumpang | 374 | 3.572 | 3.623 | 3.291 | 2.837 |
| 2 | Mobil Bus Umum | 2.419 | 2.542 | 2.282 | 2.010 | 1.905 |
| 3 | Mobil Bus Tak Umum | 452 | 273 | 292 | 276 | 4.100 |
| 4 | Mobil Barang Umum | 676 | 934 | 1.259 | 2.003 | 3.219 |
| 5 | Mobil Barang Tak Umum | 34.158 | 43.017 | 44.941 | 45.712 | 44.761 |
| 6 | Kendaraan Khusus Tak Umum | 1.123 | 1.172 | 1.196 | 1.261 | 1.294 |
| Jumlah | | 39.202 | 51.510 | 53.593 | 54.553 | 58.116 |

Sumber : dinas perhubungan kota palembang, 2013

Dari data jumlah kendaraan pada tahun 2008-2011 diatas dapat kita simpulkan bahwa saat ini banyak kendaraan umum dan kendaraan barang yang beroperasi dikota palembang. Berdasarkan banyaknya jumlah kendaraan tersebut maka secara tidak langsung juga membutuhkan sebuah tempat untuk memproduksi dan melakukan perawatan maupun perbaikan untuk kendaraan-kendaraan tersebut. Namun dikota Palembang sendiri masih sedikit tempat yang memberikan layanan tersebut. Hal ini dapat dibuktikan dengan hanya terdapat 20 buah industri karoseri di Palembang yang hanya melayani dalam skala kecil. Sedangkan dalam jangka waktu 5 – 10 tahun sekali kendaraan-kendaraan tersebut harus melakukan pembaruan baik dari bodi kendaraan maupun mesin kendaraan. Keadaan lain yang menyebabkan



industri karoseri di Palembang masih belum berkembang ialah kurangnya fasilitas dan peralatan yang memadai seperti yang dimiliki oleh industri karoseri yang lain. Industri karoseri di Palembang hanya memfokuskan dalam pembuatan bodi kendaraan angkutan barang, dikarenakan industri, industri karoseri ini hanya sebuah industri kecil dengan kapasitas pengerjaan yang terbatas. Hal ini lah yang membuat para konsumen kesulitan dan lebih tertarik untuk menggunakan jasa karoseri yang berada di luar kota di bandingkan menggunakan jasa karoseri di Palembang. Selain itu tidak sedikit juga para konsumen yang memilih jasa perorangan untuk perbaikan maupun perawatan atau menunggu hingga kendaraan tersebut tidak layak pakai lagi dan menggantinya dengan yang baru untuk menghemat biaya pengeluaran.

Oleh karena itu dibutuhkan suatu industri karoseri yang dapat mewadahi semua kegiatan itu dalam hal produksi dan perbaikan maupun perawatan, sehingga mempermudah akses bagi para konsumen. Untuk memenuhi semua kebutuhan itu maka akan dibangun sebuah industri karoseri yang tidak hanya melayani keperluan di dalam kota sendiri yaitu Palembang tetapi juga dapat melayani kota-kota disekitarnya khususnya pulau sumatera.

1.2 Perumusan Masalah

Permasalahan yang ada dalam perencanaan dan perancangan industri karoseri mobil barang dan umum di Palembang ini didasarkan atas beberapa hal, diantaranya : tidak adanya sebuah industri karoseri yang dapat mewadahi kegiatan produksi, perbaikan dan perawatan secara langsung dalam satu tempat yang membuat konsumen lebih memilih tempat dikota lain dibandingkan yang ada di kota sendiri. Proses produksi hanya dilakukan di satu ruangan luas, tidak ada ruang khusus dalam melakukan satu tahap produksi ke tahap produksi berikutnya. Tidak adanya perhatian khusus terhadap polusi dan kebisingan saat kegiatan produksi sedang berlangsung. Tata letak bangunan dan ruang-ruang yang ada tidak teratur dan sembarangan sehingga menimbulkan kesan negatif.



Jadi permasalahan yang akan diselesaikan dalam perencanaan dan perancangan industri karoseri mobil barang dan umum ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana merencanakan dan merancang sebuah industri karoseri mobil barang dan umum yang mampu menyatukan kegiatan produksi, perbaikan dan perawatan dalam satu lingkungan tapak.
2. Bagaimana merencanakan dan merancang sebuah industri karoseri yang lebih teratur dalam penzoningan dan tata letak bangunan didalam tapak sehingga mempermudah akses didalam tapak.
3. Bagaimana merencanakan ruang-ruang yang dibutuhkan dalam setiap tahap produksi agar saling berhubungan dan memiliki alur sirkulasi yang sesuai dengan kebutuhan gerak sehingga mempermudah saat proses produksi berlangsung.
4. Bagaimana merencanakan bangunan yang memiliki pengaturan utilitas terhadap polusi dan kebisingan yang nantinya akan ditimbulkan sehingga lebih ramah lingkungan bagi area didalam industri maupun bagi masyarakat sekitar.

1.3 Tujuan dan Sasaran Perancangan

Tujuan

Tujuan dari perancangan dan perencanaan Industri Karoseri mobil barang dan umum adalah sebagai berikut :

1. Merancang sebuah industri karoseri yang mampu menyatukan setiap kegiatan produksi, perbaikan dan perawatan bagi masyarakat palembang dan disekitarnya.
2. Merancang sebuah industri karoseri yang memiliki pola tatanan ruang dan alur sirkulasi yang sesuai dengan kebutuhan gerak dan saling berhubungan dalam setiap proses produksi.



3. Merancang sebuah industri karoseri yang dapat mengurangi polusi saat kegiatan produksi dilakukan dan lebih ramah lingkungan bagi lingkungan sekitar dengan lebih memperhatikan sistem utilitas yang ada pada bangunan.
4. Merancang sebuah industri karoseri yang nantinya dapat membantu dalam dunia industri otomotif di Palembang sehingga memicu munculnya industri-industri karoseri lain.

Sasaran

Sasaran dari perencanaan dan perancangan industri karoseri mobil barang dan umum di Palembang ialah sebagai berikut :

1. Mengetahui bagaimana cara merencanakan dan merancang industri karoseri yang dapat menyatukan kegiatan produksi, perbaikan dan perawatan dalam sebuah tapak.
2. Mengetahui bagaimana pola tatanan ruang dan alur sirkulasi yang sesuai dengan kebutuhan gerak dan saling berhubungan dalam setiap proses produksi.
3. Mengetahui bagaimana cara mengurangi polusi saat melakukan kegiatan produksi pada sebuah industri karoseri

1.4 Ruang Lingkup

Adapun yang menjadi batasan dalam perencanaan dan perancangan industri karoseri ini adalah sebagai berikut :

1. Perencanaan dan perancangan sebuah industri karoseri yang tidak hanya memproduksi bus, mini bus, mobil box, truk, tetapi juga menyediakan jasa perbaikan dan perawatan bagi pengguna kendaraan umum baik dari dalam kota maupun luar kota dengan standar nasional.



Tata letak industri adalah merupakan salah satu langkah didalam perencanaan suatu industri secara lebih luas.

d) Pemilihan tipe bangunan

Pada prinsipnya bangunan industri harus mampu melindungi baik dari segi keamanan maupun keselamatan segal fasilitas-fasilitas produksi yang ada didalamnya. (Sritomo (2003 : 3-6))

D. Dasar – Dasar Pemilihan Lokasi Industri

Ada dua langkah utama yang seharusnya diambil dalam proses penentuan lokasi suatu industri, yaitu pemilihan daerah atau teritorial secara umum dan pemilihan berdasarkan size dari jumlah penduduk (*community*) serta lahan secara khusus. Disini macam proses manufakturing ikut pula menentukan pemilihan size dari industri yang akan didirikan.

Selanjutnya beberapa kondisi umum seperti tersebut dibawah ini akan ikut pula mengambil peranan didalam proses penentuan lokasi industri, yaitu :

- Lokasi di kota besar (*city location*).
 - Diperlukan tenaga kerja terampil dalam jumlah yang besar.
 - Proses produksi sangat tergantung pada fasilitas-fasilitas yang umumnya hanya terdapat dikota besar saja seperti listrik, gas dan lain-lain.
 - Kontak dengan suppliers dekat dan cepat.
 - Sarana transportasi -- dan komunikasi mudah didapatkan.
- Lokasi di pinggir kota (*sub urban location*).
 - *Semi-skilled* atau *female* labor mudah diperoleh.



2. Meninjau lebih dalam tentang ruang gerak dan pola/alur sirkulasi didalam bangunan produksi sehingga penataan ruang lebih efisien dan sesuai.
3. Meninjau lebih dalam tentang pengaturan utilitas bangunan sehingga dapat menghasilkan bangunan yang lebih ramah lingkungan bagi para pekerja dan masyarakat sekitar.
4. Analisis perencanaan dan perancangan yang meliputi analisis fungsional (kegiatan manusia), analisis spatial (ruang), analisis kontekstual (lahan dan tapak), analisis arsitektural (bangunan), analisis struktur serta analisis utilitas baik pada bangunan dan tapak.

1.5 Metode Penulisan

Metode penulisan yang digunakan adalah metode analisis deskriptif yang berawal dari pengumpulan data-data baik itu data primer yang berupa eksisting tapak dan topografi, maupun data-data sekunder yang berupa data teori dan standar bangunan industri karoseri, RTRW kota Palembang, serta studi bangunan sejenis, selanjutnya akan dianalisa untuk memperoleh dasar-dasar program perencanaan dan perancangan. Pengumpulan data dilakukan dengan cara :

1. Studi Literatur

Dilakukan untuk mendapatkan data-data sekunder yang berkaitan dengan pengumpulan data, studi kasus melalui buku, majalah, katalog dan sebagainya.

2. Survey Lapangan

Melakukan observasi (pengamatan) langsung ke lokasi yang sudah dipilih sesuai dengan kriteria yang akan dijadikan sebagai tapak proyek. Selain itu juga melakukan observasi (pengamatan) langsung



ke instansi atau tempat-tempat yang berhubungan dengan judul yang ada sehingga dapat memperoleh data yang pasti.

3. Wawancara

Pengumpulan data dengan tanya jawab serta memperhatikan pendapat dari pihak-pihak yang terkait mengenai masalah-masalah yang berkaitan dengan perancangan Industri Karoseri.

1.6 Sistematika Penulisan

Secara garis besar sistematika penulisan dalam pembuatan skripsi ini dapat diuraikan sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Menguraikan secara umum latar belakang dari pembahasan yang diambil, permasalahan yang akan dibahas, tujuan dan sasaran, ruang lingkup pembahasan, metode penulisan yang digunakan dan sistematika penulisan skripsi.

BAB II METODOLOGI PERANCANGAN

Berisi tentang asas-asas yang nantinya akan dipakai untuk menentukan bentuk fisik bangunan produksi serta bangunan lainnya dan juga kajian mengenai tahapan-tahapan untuk menemukan konsep yang tepat dan sesuai dengan bangunan.

BAB III TINJAUAN PUSTAKA

Berisi tinjauan – tinjauan yang berupa data teori dan data gambar yang dapat mendukung perencanaan dan perencanaan bangunan – bangunan yang ada didalam industri karoseri. Data – data ini sangat berpengaruh dalam menentukan ruang apa saja yang dibutuhkan, fasilitas yang dibutuhkan, susunan ruang, dan luasan ruang yang diperlukan. Terdapat juga beberapa penjelasan tentang studi objek sejenis.



BAB IV ANALISA PERANCANGAN

Bab ini berisi tentang penjelasan mengenai analisa perancangan yang terdiri dari analisa fungsional, analisa kontekstual, analisa arsitektural, analisa struktural dan analisa utilitas.

BAB V KONSEP PERANCANGAN

Berisikan konsep dasar perancangan, konsep rancangan bangunan, konsep tapak, konsep bentuk bangunan, dan konsep struktur serta konsep utilitas.

DAFTAR PUSTAKA

Berisi tentang daftar – daftar sumber kutipan yang telah dipakai baik itu berasal dari buku, majalah, artikel dan sebagainya.



1.7 Kerangka Berpikir

LATAR BELAKANG

- Perindustrian merupakan salah satu komponen perekonomian yang penting untuk meningkatkan pendapatan dan SDM.
- Perkembangan industri karoseri di Palembang yang belum berkembang dengan baik dibandingkan dari kota lain di Indonesia.
- Perlu adanya industri karoseri yang dapat mawadahi dan mempermudah masyarakat dalam hal pembuatan body kendaraan, perbaikan serta perawatan, penjualan dan showroom.



PERUMUSAN MASALAH

- Bagaimana merencanakan dan merancang sebuah industri karoseri mobil barang dan umum yang mampu menyatukan kegiatan produksi, penjualan, perbaikan dan perawatan dalam satu lingkungan tapak
- Bagaimana merencanakan dan merancang sebuah industri karoseri yang lebih teratur dalam penzonangan dan tata letak bangunan didalam tapak sehingga mempermudah akses didalam tapak.
- Bagaimana merencanakan ruang-ruang yang dibutuhkan dalam setiap tahap produksi agar saling berhubungan dan memiliki alur sirkulasi yang sesuai dengan kebutuhan gerak sehingga mempermudah saat proses produksi berlangsung.
- Bagaimana merencanakan bangunan yang memiliki pengaturan utilitas terhadap polusi dan kebisingan yang nantinya akan ditimbulkan sehingga lebih ramah lingkungan bagi area didalam industri maupun bagi masyarakat sekitar.



TUJUAN

- Merancang sebuah industri karoseri yang mampu menyatukan setiap kegiatan produksi, penjualan, perbaikan dan perawatan bagi masyarakat Palembang dan sekitarnya.
- Merancang sebuah industri karoseri yang memiliki pola tatanan ruang dan alur sirkulasi yang sesuai dengan kebutuhan gerak dan saling berhubungan dalam setiap proses produksi.
- Merancang sebuah industri karoseri yang dapat mengurangi polusi saat kegiatan produksi dilakukan dan lebih ramah lingkungan bagi lingkungan sekitar dengan lebih memperhatikan sistem utilitas yang ada pada bangunan.
- Merancang sebuah industri karoseri yang nantinya dapat membantu dalam dunia industri otomotif di Palembang sehingga memicu munculnya industri-industri karoseri lain.



PENGUMPULAN DATA

- Studi Literatur
- Survey Lapangan
- Wawancara



ANALISA PERANCANGAN



KONSEP PERANCANGAN



DESAIN INDUSTRI KAROSERI MOBIL BARANG DAN UMUM DI PALEMBANG



DAFTAR PUSTAKA

- Boentarto, D. (2001). *Teknik Karoseri Mobil*. Yogyakarta: Aneka.
- De Chiara, Joseph, *Time Saver Standards for Building Type*, Mc Graw Hill, New York, 1979
- Duerk, Donna P. 1993. *Architectural Programming*. Canada : John Wiley & Sons.
- Ir. Hartono Poerbo, M. Arch. 1995. *Utilitas Bangunan*. Jakarta : Penerbit Djambatan
- Kartasapoetra, G. (1987). *Pembentukan Perusahaan Industri*. Jakarta: Bina Aksara.
- Neufert, Ernst. *Data Arsitektur jilid I*. Erlangga. 1995
- Neufert, Ernst. *Data Arsitektur jilid II*. Erlangga. 1996
- Sembiring, D. S. (2010). *Perindustrian*. Bandung: Nuansa Aulia.
- Setiawan, R. A. (2008). *Tata Letak Pabrik*. Yogyakarta: Andi.
- Wignjosuebrotto, S. (2003). *Tata Letak Pabrik Dan Pemindahan Bahan*. Surabaya: Guna Widya.
- (2005); Kamus Besar Bahasa Indonesia, Erlangga, Jakarta
- Peraturan Perundang-undangan Republik Indonesia Tentang Perindustrian
- http://id.wikipedia.org/wiki/Angkutan_umum Diakses pada 21 juni 2013
- http://id.wikipedia.org/wiki/Transportasi_umum Diakses pada 21 juni 2013
- <http://id.wikipedia.org/wiki/Karoseri> Diakses pada 21 juni 2013
- <http://karoseriku.blogspot.com/2010/02/sejarah-perkembangan-industri-karoseri.html> Diakses pada 21 juni 2013