

BAB II

TINJAUAN UMUM MENGENAI POOL BUS DAN KAROSERI

2.1. Tinjauan Umum Mengenai Pool Bus

2.1.1. Pool Bus Berdasarkan Keputusan Menteri Perhubungan KM 35 Tahun 2003

Pasal 92

- (1) Pengusaha angkutan wajib menguasai fasilitas penyimpanan/
pool kendaraan bermotor.
- (2) Pool sebagaimana dimaksud dalam ayat (1), berfungsi sebagai:
 - a. Tempat istirahat kendaraan;
 - b. Tempat pemeliharaan dan perbaikan kendaraan;
- (3) Setiap pool harus memenuhi persyaratan sebagai berikut:
 - a. Memiliki kapasitas parkir yang memadai sekurang-kurangnya 5 (lima) bus;
 - b. Jarak pool ke terminal terdekat cukup jauh;
 - c. Tidak menimbulkan kemacetan lalu lintas disekitar lokasi pool dengan menyediakan:
 - 1) Jalan masuk-keluar (akses) pool, sekurang-kurangnya 50 meter;
 - 2) Jalan masuk-keluar (akses) pool dengan lebar sekurang-kurangnya 5 meter, sehingga manuver kendaraan dapat dilakukan dengan mudah;

- 3) Fasilitas celukan masuk-keluar kendaraan, sehingga kendaraan yang akan masuk-keluar pool mempunyai ruang dan waktu yang cukup untuk melakukan perlambatan/percepatan;
- 4) Lampu kelap-kelip (*flashing light*) warna kuning pada lokasi sebelum masuk dan setelah keluar pool, apabila volume kendaraan masuk-keluar pool cukup padat.

Pasal 93

- (1) Pool dapat digunakan sebagai tempat untuk menaikkan dan/atau menurunkan penumpang.
- (2) Pool yang digunakan sebagaimana dimaksud dalam ayat (1), sekurang-kurangnya harus dilengkapi dengan fasilitas:
 - a. Gedung/ruang kantor;
 - b. Ruang tunggu penumpang dan/atau pengantar/penjemput;
 - c. Tempat untuk ruang parkir kendaraan penjemput/pengantar selama menunggu keberangkatan/kedatangan;
 - d. Tempat ibadah;
 - e. Kamar kecil/toilet.
- (3) Dalam pengoperasian pool sebagaimana dimaksud dalam ayat (1), harus memenuhi persyaratan:
 - a. Tidak ada pungutan atas penggunaan pool terhadap

penumpang;

- b. Tidak mengganggu jadwal perjalanan bus dari terminal sesuai kartu pengawasan;
- c. Pool harus terdaftar di instansi pemberi izin.

Dari pengertian di atas, dapat disimpulkan bahwa pool bus adalah suatu tempat dimana setiap bus dapat beristirahat dan menjalani pemeriksaan kendaraan baik sebelum atau setelah menempuh trayek juga sebagai tempat naik-turunnya penumpang bus.

2.1.2. Tujuan dan Manfaat Pool Bus

- Tujuan :
- a. Memberikan sebuah wadah bagi bus beserta *crew* (supir, kondektur dan keneknya untuk beristirahat setelah perjalanan melelahkan.
 - b. Memeriksa syarat kelaikan jalan bus sebelum menempuh perjalanan kembali.
 - c. Memperbaiki kerusakan pada bus.
 - d. Menyediakan wadah yang tepat untuk menaikkan dan menurunkan penumpang.

Manfaat : Naiknya tingkat kepuasan konsumen akan standar keselamatan bus setelah melihat sendiri proses pemeliharaan dan perbaikan armada bus.

2.1.3. Jenis–Jenis Pool Bus

Pool bus dapat dibedakan berdasarkan fungsinya yaitu:

a. Pool bus hanya dipakai sebagai tempat istirahat armada bus

Biasanya terdapat pada kota yang bukan merupakan kantor pusat armada tersebut, misalnya: Bus Jurusan Berau–Samarinda dengan kantor pusat di Berau. Di Samarinda, kota yang bukan merupakan kantor pusat dari armada bus, PO armada tersebut tidak mempunyai pool yang dipakai untuk menaikkan dan menurunkan penumpang, hanya pool bus yang bersifat sebagai tempat peristirahatan, pemeliharaan dan perbaikan kecil armada bus.

b. Pool bus digunakan sebagai tempat pemeliharaan dan perbaikan bus

Di pakai sebagai tempat menaikkan dan menurunkan penumpang. Biasanya terdapat di kota tempat kantor pusat perusahaan otobus berada. (www.busmania.com/artikel/poolbus, 12 februari 2009)

2.1.4. Kegiatan dalam Pool Bus

a. Kegiatan pemeliharaan

Kegiatan pemeliharaan dalam pool bus adalah kegiatan pencucian bus, memeriksa komponen exterior dan interior serta mesin armada bus setelah perjalanan dan sebelum perjalanan. Berikut adalah penjelasan mengenai kegiatan–kegiatan pemeriksaan dan pemeliharaan.

a.1. Pencucian kendaraan

Kegiatan didalamnya adalah pencucian kendaraan yang baru pulang setelah menempuh perjalanan.

a.2. Pemeriksaan exterior

Termasuk didalamnya adalah pemeriksaan kelengkapan dan kelaikan *body* kendaraan, fungsi dan letak lampu kendaraan, kecacatan pada kaca jendela kendaraan dan kebersihan exterior.

a.3. Pemeriksaan Interior

Termasuk didalamnya adalah pemeriksaan kelengkapan dan kelaikan *jog* penumpang dan supir bus, fungsi dan letak lampu baca dalam bus, dan kebersihan bus.

a.4. Pemeriksaan mesin

Pemeriksaan mesin kendaraan armada bus adalah hal yang paling utama dan penting. Termasuk didalamnya adalah pemeriksaan fungsi transmisi bus, pemeriksaan oli mesin, oli transmisi, oli gear box, oli gardan, air radiator, minyak rem, cairan pembersih kaca, pemeriksaan sistem rem, pemeriksaan sistem elektrik, pembersihan saringan udara, dan lain –lain.

b. Kegiatan perbaikan

Kegiatan perbaikan baru dilakukan apabila pada saat kegiatan pemeriksaan fungsi dan kelaikan bus, dinilai ada fungsi yang tidak berjalan sebagaimana mestinya. misalnya saat terjadi keretakan atau patah gardan atau *chassis*.

Saat terjadi kecelakaan pada bus, dilakukan kegiatan perbaikan. Apabila yang cacat adalah fungsi mesin bus, maka akan dilakukan perbaikan sendiri di pool bus, namun apabila ada kecacatan pada interior atau exterior armada bus, maka akan dilimpahkan pekerjaan pada karoseri bus.

c. Kegiatan pelayanan penumpang

Termasuk didalamnya adalah kegiatan menjual tiket pada penumpang, kegiatan menerima dan pengambilan paket dan kegiatan menyediakan kebutuhan makanan ringan penumpang.

d. Kegiatan pelayanan karyawan

Kegiatan pelayanan dalam pool bus berkaitan langsung dengan kelancaran proses pemeliharaan dan perbaikan. Termasuk didalamnya adalah penyediaan makanan dan minuman bagi para pelaku pool bus,

2.1.5. Pelaku Kegiatan Pool Bus

Pelaku kegiatan dalam pool bus dapat dikelompokkan menjadi beberapa bagian, yaitu:

a. Pelaku kegiatan pemeliharaan dan perbaikan armada bus

Pelaku kegiatan pemeliharaan dan perbaikan armada bus adalah orang-orang yang mengadakan dan melaksanakan proses pemeliharaan dan perbaikan yaitu:

- Mekanik mesin dan asisten mekanik mesin

Mekanik yang memeriksa kelaikan dan kelancaran fungsi

– fungsi pendukung dalam armada bus serta memperbaikinya apabila dinilai ada fungsi yang tidak berjalan sebagaimana mestinya.

- *Welder dan asisten welder*

Welder atau mekanik las bertanggung jawab dalam perbaikan rangka kendaraan apabila ada retak, patah atau perlu disambung.

- *Crew bus*

Dalam hal ini adalah supir, kondektur dan kenek bus yang bertanggung jawab akan armada bus masing-masing, Biasanya memeriksa dan memperbaiki sendiri kerusakan-kerusakan kecil pada armada bus nya dan memberikan informasi mengenai kerja mesin selama perjalanan pada mekanik mesin dan *welder*.

- *Asisten bengkel*

Orang yang bertanggung jawab akan kebersihan bengkel, peletakan peralatan bengkel dan memeriksa ketersediaan dan kelengkapan peralatan dan bahan yang dibutuhkan mekanik dalam proses pemeliharaan dan perbaikan kendaraan bus.

b. Pengelola pool bus

Pengelola pool bus adalah orang-orang yang bertugas

mengelola pool bus dan menjamin jalannya proses pemeliharaan, perbaikan dan pelayanan terhadap pelanggan dalam pool bus.

Adapun kegiatan yang dilakukan para pengelola antara lain :

- b.1. Mengurus administrasi.
- b.2. Menyiapkan makanan dan minuman para pelaku dan pengelola pool bus
- b.3. Menyiapkan fasilitas alat dan bahan yang dibutuhkan selama pelaksanaan proses pemeliharaan, perbaikan, dan pelayanan pada pelanggan dalam pool bus
- b.4. Melakukan kegiatan penjagaan keamanan lingkungan pool bus.

(Wawancara dengan Tatang, pemilik PO. Tentrem Malang, 20 Januari 2009)

2.2. Tinjauan Umum Mengenai Karoseri

2.2.1. Latar Belakang Karoseri

Dalam dunia otomotif industri pembuatan mobil dapat dikelompokkan ke dalam dua kelompok besar. Pertama adalah kelompok ATPM (Agen Tunggal Pemegang Merk) yang menjual produknya secara komplit termasuk *platform chassis* dan mesin. Sebagian besar ATPM di Indonesia adalah produsen luar negeri. Termasuk dalam kelompok ini adalah Toyota (Toyota Astra Motor), Honda (Honda Prospect Motor), Daihatsu (Astra Daihatsu Motor),

Mitsubishi (Krama Yudha Tiga Berlian), Suzuki (Indomobil Suzuki International), KIA (KIA Mobil Indonesia) dan lain-lain.

Kesemuanya memiliki pabrik perakitan, yang memproses mulai dari pemasangan komponen mesin, suspensi, perakitan (*assembling*) bodi, pengecatan dan *trimming* interior. Proses produksinya sudah banyak menggunakan mesin-mesin otomatis dan menghasilkan output dalam skala jumlah yang banyak (*high volume*) atau *mass production*.

Kedua adalah industri karoseri. Karoseri tidak memproduksi *chassis* dan mesin sendiri. Dalam hal ini Karoseri mendapatkannya dari ATPM, kemudian membuat serta merakit bodinya, melengkapi interiornya, dan menjualnya atas nama perusahaan mereka. Bisa juga terjadi kerjasama dengan pihak ATPM, dimana unit jadinya dikembalikan lagi untuk dijual atas nama ATPM. Semua karoseri di Indonesia adalah industri lokal dan asli dalam negeri. (<http://Bismania.com/Infokaroseri> 18 Januari 2009)

Industri karoseri besar yang ada di Indonesia antara lain PT. Mekar Armada Jaya, Magelang; PT Tentrem, Malang, PT Adiputro, Malang; PT Morodadi, Malang, PT Joyoboyo, Malang.

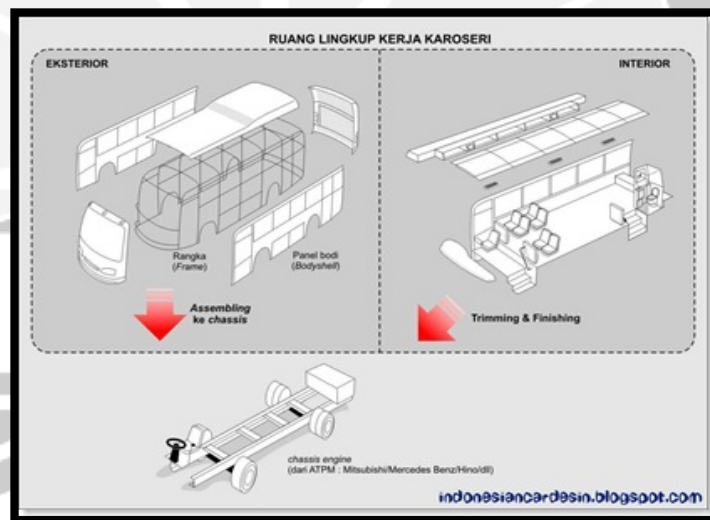
2.2.2. Pengertian Karoseri

Karoseri berasal dari bahasa Belanda, *carrosserie*. Artinya: rumah-rumah kendaraan yang dibangun diatas rangka/*chassis* mobil atau

chassis khusus bus ataupun truk. Pada awalnya karoseri di Indonesia menggunakan rangka kayu, yang dilapisi dengan plat logam tipis.

Pada dasarnya karoseri dapat diartikan sebagai : suatu usaha jasa pembuatan *body* mobil beserta interiornya di atas *chassis* dan mesin yang diproduksi oleh pabrik lainnya. Dikelompokkan sebagai jasa, karena sebagian besar produksinya adalah *made to order* (dibuat jika ada pesanan) bukan *made to stock* (dibuat sebagai stok untuk dijual). (<http://www.bismania.com> tags : karoseri 18 Januari 2009)

Secara garis besar pekerjaan karoseri dapat dilihat pada gambar di bawah.



Gambar 2.1. Ruang lingkup kerja karoseri

(Sumber: <http://www.bismania.com> tags : karoseri 18 Januari 2009)

Dari gambar tersebut dapat dilihat bahwa karoseri "hanya" bertanggung jawab terhadap *body* eksterior dan interiornya. Sedangkan masalah mesin, transmisi ataupun suspensi pihak pembuat *chassis* lah yang bertanggung jawab. Namun karena secara keseluruhan performa kendaraan bergantung pada bermacam faktor seperti berat, dimensi,

keseimbangan dan pembagian titik berat, penampilan, kenyamanan, dan lain-lain. Maka baik karoseri maupun pihak ATPM memiliki ketergantungan dan korelasi yang sangat erat dalam menciptakan sebuah kendaraan yang laik jalan.

Dari pengertian karoseri dan fungsi serta ruang lingkup kerjanya, dibutuhkan site yang cukup luas untuk menampung seluruh proses produksi beserta fasilitas pendukung, seperti kantor pengelola dan ruang karyawan.

2.2.3. Jenis-Jenis Karoseri

Pada dasarnya karoseri dapat diartikan sebagai : suatu usaha jasa pembuatan *body* mobil beserta interiornya di atas *chassis* dan mesin yang diproduksi oleh pabrik lainnya. Pada perkembangannya industri karoseri dapat diklasifikasikan menjadi beberapa kelompok berdasarkan pada jenis industrinya dan sejarah berdirinya.

a. Karoseri berdasarkan jenis industrinya

a.1. Industri karoseri menengah keatas

Industri karoseri ini biasanya sudah menggunakan peralatan pabrikan seperti halnya ATPM dalam membangun *body* kendaraan dan sudah memproduksi dalam jumlah besar contohnya, PT Mekar Armada Jaya Magelang dan PT Adiputro Malang. Karoseri dengan jenis ini biasanya sudah mempunyai kontrak dengan ATPM tertentu untuk memproduksi mobil jenis tertentu. Misalnya: Mitubishi seri L-

300 tidak pernah dijual lengkap dengan *body* nya. Untuk pemesanan pelanggan, pihak ATPM Mitsubishi mengantarkan *chassis* L-300 untuk dikerjakan oleh PT Adiputro Malang, kemudian setelah selesai, diantarkan kembali oleh pihak karoseri ke pihak ATPM untuk dijual ke pelanggan. Pihak karoseri mendapatkan harga tender untuk produksi *body* kendaraan tersebut.

Industri karoseri jenis ini mengimpor sendiri *panel body* yang dipakai dari produsen *panel body* diluar negeri, dan biasanya berada di kota kota besar, seperti Malang, Magelang, Jakarta dan Medan.

a.2. Industri karoseri rumahan

Industri karoseri ini masih menggunakan peralatan manual dalam membangun *body* kendaraan, berproduksi masih dalam jumlah kecil. Karoseri ini membeli *panel body* kendaraan dan peralatan serta perlengkapan pendukung pembangunan *body* bus dari karoseri besar.

b. Karoseri berdasarkan sejarah berdirinya

b.1. Karoseri yang berdiri berasal dari bengkel

Bermula dari menerima pengerjaan perbaikan *body* kendaraan akibat kecelakaan dari pihak lain biasanya hanya berupa ketok *magic* dan pendempulan serta pengecatan sebagian kecil *body* kendaraan. Apabila diperlukan, bengkel

kecil ini juga dapat memasang kaca jendela, dan jog kendaraan, namun dengan kualitas yang lebih rendah dibandingkan bila pengerjaannya ditangani oleh karoseri profesional. (<http://www.duniabus.multiply.com> 2 Maret 2009)

b.2. Karoseri yang berdiri atas kebutuhan sebuah Perusahaan Otobus

Bermula dari mengerjakan *body* kendaraan milik sendiri akibat kecelakaan, kemudian berkembang menjadi memproduksi sendiri *body* bus untuk mengurangi biaya produksi apabila memesan dari karoseri lain. Karoseri jenis ini pada awalnya biasanya hanya mengerjakan produk sendiri, namun bisa saja suatu saat berkembang menjadi karoseri besar. Misalnya : karoseri PT Tentrem Malang, yang pada awalnya berasal dari PO Tentrem jurusan Surabaya-Malang PP. (<http://www.duniabus.multiply.com> 2 Maret 2009)

2.2.4. Kegiatan dalam Karoseri

a. Proses perancangan (*product design*)

Proses desain karoseri memiliki sesuatu yang khusus dimana faktor penyesuaian menjadi salah satu nilai plus-nya. Bisa dikatakan karoseri lebih banyak membuat prototipe dibanding unit yang sifatnya produksi masal, Sehingga dinamika perubahan desain

sangatlah variatif dan cepat. Mendesain mobil di karoseri dilakukan dalam hitungan hari, atau kalaupun paling lama adalah minggu.



Gambar 2.2. Proses perancangan

(Sumber: bismaniamalang.com tags: bus design 2 Maret 2009)

Karena pertimbangan kebutuhan pelanggan untuk segera mendapatkan unit mobilnya seringkali adalah yang utama. Namun begitu, secara dasar prinsip-prinsip metode desain tetap harus dipenuhi agar memperoleh hasil desain yang bagus dan optimal.

b. *Stripe off* (pelepasan suku cadang)

Setelah proses disain, masuk ke bagian produksi yang dimulai dari proses pelepasan suku cadang. Suku cadang yang ada pada *chassis* orisinil dilepas terlebih dahulu untuk kemudahan proses serta menghindari timbulnya kerusakan akibat las dan proses lainnya. Suku cadang ini antara lain adalah lampu-lampu, *speedometer*, *dashboard*, *doortrim*, *plafond*, dan lain-lain.

c. *Main frame* (rangka)

Setelah itu dimulailah proses pembuatan struktur utama

kendaraan. Mulai dari rangka dasar (*long member* dan *cross member*) yang berfungsi sebagai *base platform* untuk dudukan seluruh *body* ke atas *chassis* (material pipa kanal "C"), rangka samping untuk dinding kendaraan, dan rangka atap. Material yang digunakan adalah *square pipe* (pipa kotak) berbagai macam ukuran.



Gambar 2.3 Proses pelepasan rangka
(Sumber: Indonesiancardesign.blogspot.com tags: bus design 2 Maret 2009)

d. *Body assembling*

Body assembling adalah proses pembuatan *panel body* dan pemasangan pada rangka kendaraan. Disinilah dilakukan proses *main assembling* (perakitan utama) dari komponen-komponen *body* : lantai, dinding, atap, *panel* depan dan belakang, pintu, kompartemen - kompartemen bagasi. Material plat yang digunakan bermacam-macam, tergantung kebutuhannya. Yang paling umum digunakan adalah plat galvanil, dikarenakan *value*-nya paling tinggi dibanding yang lain, yaitu ketahanan terhadap korosi yang

relatif baik, dan *material cost*-nya tidak terlalu tinggi.



Gambar 2.4. *Body Asembling*

(Sumber: Indonesiancardesign.blogspot.com tags: bus design 2 Maret 2009)

Beberapa material lain yang biasa digunakan adalah plat putih (digunakan pada area yang perlu dibentuk secara manual), plat hitam, plat bordes (untuk area yang membutuhkan kekuatan lebih terhadap tekanan, beban, atau tumbukan), *fiberglass* (digunakan untuk area *body* depan dan belakang, pintu-pintu bagasi)

e. *Metal Finish*

Metal finish adalah proses merapikan pekerjaan bekas-bekas las, meratakan permukaan, menyemprotkan lapisan anti karat dan primer untuk memberikan ketahanan yang maksimal terhadap korosi. Seperti kita ketahui bahwa sebagian besar material pembentuk mobil adalah logam (besi), maka yang menjadi musuh utama adalah korosi (karat), karena itulah proses ini cukup penting untuk memberikan daya tahan produk yang cukup lama.

f, Putty (dempul)

Proses ini memberikan sentuhan akhir terhadap bentuk mobil. Pendempulan berfungsi untuk meratakan permukaan yang bergelombang, gap celah-celah pintu/antar komponen yang tidak simetris, dan memberikan detil-detil nat dan garis pada mobil. Salah satu parameter yang bisa dijadikan acuan untuk menilai apakah sebuah produk karoseri bagus atau tidak adalah dari ketebalan dempulnya.



Gambar 2.5. Pendempulan

(Sumber: Indonesiandesign.blogspot.com tags: bus design 2 Maret 2009)

Semakin tipis dan sedikit dempul yang digunakan berarti kualitasnya semakin baik serta ketahanan tampilan *body*-nya akan lebih lama dibanding yang pemakaian dempulnya lebih tebal. Selain itu semakin banyak dempul yang digunakan, maka kecenderungan bobot mobil akan lebih berat, dimana akan berpengaruh terhadap performa kendaraan. Tren dari perusahaan-perusahaan karoseri saat ini adalah mengurangi penggunaan dempul.

g. *Painting* (pengecatan)

Proses pengecatan di karoseri dilakukan dengan sistem semprot (*spray*) dalam sebuah ruangan semacam oven dengan suhu sekitar 60 derajat celcius, yang biasa disebut dengan *spraybooth*.



Gambar 2.6. Pengecatan

(Sumber: Indonesiancardesign.blogspot.com tags: bus design 2 Maret 2009)

Prosesnya dilakukan manual dengan tenaga manusia, sehingga untuk mengecat sebuah bis besar dibutuhkan 2-3 orang agar daya tutupnya merata antara semua sisinya.

Proses *painting* adalah proses yang memiliki perbedaan paling signifikan antara karoseri dengan pabrikan/manufaktur. Pada industri manufaktur, proses ini dilakukan dengan sistem pencelupan total seluruh *body* mobil, karena itulah kualitas pengecatannya menjadi maksimal.

Tidak ada area ataupun lubang yang luput dari pengecatan, hasilnya pun lebih memuaskan. Namun fasilitas untuk cat dengan sistem celup ini sangat mahal, karena persiapannya saja

membutuhkan sekitar 7 buah bak untuk membersihkan kotoran, melapisi dengan cairan yang membuat cat bisa lengket, dan lain-lain.

Bisa dibayangkan jika harus ada sebanyak itu bak celup untuk memasukkan sebuah bis besar, seberapa luas area yang harus disiapkan, belum lagi peralatannya. Saat ini di Indonesia belum ada karoseri yang memiliki fasilitas cat dengan sistem celup ini.

h. *Trimming & finishing*

Proses terakhir dari produksi adalah pemasangan komponen-komponen dan *general part*. Interior : karpet, dek samping, *plafond*, *dashboard*, lampu-lampu, AC, jok, dan lain-lain. Eksterior : lampu, *handle*, kunci, kaca, emblem, dll.



Gambar 2.7. *Trimming*

(Sumber: Indonesiancardesign.blogspot.com tags: bus design 2 Maret 2009)

i. PDI (*Pre delivery inspection*)

Sebelum mobil dikirim, masih ada satu pos lagi yaitu pengecekan akhir. Disini mobil dicek lagi mengenai kelengkapan peralatan, fungsi-fungsi operasional, kesesuaian dengan spesifikasi, pemolesan dan pembersihan, serta persiapan administrasi dan dokumen untuk pengiriman.

Jika masih ditemukan ketidaksesuaian/kesalahan, maka mobil akan dikembalikan lagi ke proses yang bersangkutan, dan jika sudah tidak ada masalah maka mobil siap untuk diserahkan ke konsumen. (Sumber: Indonesiancardesign.blogspot.com 2 Maret 2009)

2.2.5. Pelaku Kegiatan Karoseri

Pelaku dalam kegiatan karoseri dapat dikelompokkan menjadi beberapa bagian, yaitu:

a. Pelaku kegiatan produksi karoseri

Pelaku dalam kegiatan produksi karoseri adalah orang-orang yang mengadakan dan melaksanakan proses produksi antara lain :

a.1. Bagian perancangan

Proses desain karoseri memiliki sesuatu yang khusus dimana faktor penyesuaian menjadi salah satu nilai plus-

nya. Boleh dikatakan karoseri lebih banyak membuat prototype dibanding unit yang sifatnya produksi masal.

a.2. Bagian produksi

Pelaku dalam bagian produksi adalah para “mekanik *body*” yang berpengalaman dalam membangun dan merenovasi *body* kendaraan. termasuk didalamnya adalah :

- Mekanik luar dan asisten mekanik luar

Mekanik yang mengerjakan bagian proses pelepasan *body* dari *chassis*nya (apabila yang dikerjakan adalah renovasi *body* bus) dan pemasangan kembali *body* bus keatas *chassis*nya serta pemasangan kaca pada jendela dan pintu.

- Welder dan asisten welder

Mekanik las yang bertanggung jawab dalam pembuatan rangka (*frame*) bus dan pemasangan *panel body* bus ke atas rangkanya.

- Mekanik dempul dan asisten mekanik dempul.

Mekanik yang bertanggung jawab atas penutupan sambungan *frame* ke *panel body* bus dan memeriksa rata tidaknya *panel body* yang dipasang. Mekanik dempul juga bertanggung jawab atas pengecatan.

- Mekanik dalam dan asisten mekanik dalam

Mekanik yang bertanggung jawab atas pengerjaan

interior mobil. Pemasangan jog, door trim, window trim, dan ceiling, pemasangan AC. (<http://www.Bismania.org> tags : Proses disain karoseri 2 Maret 2009)

b. Pengelola karoseri

Pengelola karoseri adalah orang-orang yang bertugas mengelola karoseri dan menjamin jalannya proses produksi dalam karoseri. Adapun kegiatan yang dilakukan para pengelola antara lain :

- b.1. Mengurus administrasi.
- b.2. Menyiapkan makanan dan minuman para pelaku dan pengelola karoseri
- b.3. Menyiapkan fasilitas alat dan bahan yang dibutuhkan selama pelaksanaan proses produksi dalam karoseri.
- b.4. Melakukan kegiatan penjagaan keamanan lingkungan karoseri.

(Wawancara dengan bapak Tatang, pemilik PO. Tentrem Malang, 20 Januari 2009)

2.3. Fasilitas dalam Pool Bus dan Karoseri

Dari data-data diatas, dapat disimpulkan beberapa fasilitas dalam pool bus dan karoseri

1. Ruang direksi

Ruang direksi hendaknya mampu memberikan kenyamanan dalam bekerja bagi direksi, dan mendapatkan akses untuk mengawasi keadaan sekitar pool bus dan karoseri. Ruang direksi harus dapat menampung kegiatan yang ada didalamnya, seperti rapat, pencapaian informasi berupa file atau data-data.

Ruang direksi juga merupakan ruang tamu untuk pelanggan, klien tetap atau tamu perusahaan, maka dari itu diperlukan penataan interior yang baik didalamnya agar pelanggan atau tamu merasa nyaman dan diterima dengan baik di perusahaan itu.

2. Ruang pemasaran dan administrasi

Ruang pemasaran hendaknya mampu menciptakan komunikasi sosial antar pihak pengelola dengan pelanggan. Ruang pemasaran harus dapat menampung kegiatan yang ada didalamnya, seperti penerimaan order dari pelanggan atau klien, pemberian informasi kepada pelanggan tentang hal-hal yang berkaitan dengan pekerjaan, penampungan pengaduan dari pelanggan tentang pekerjaan atau pekerja, pembelian tiket bus dan penerimaan barang untuk dikirimkan bersama armada bus.

Hal ini dapat didukung dengan tempat yang nyaman, penataan interior yang baik, sistem sirkulasi yang baik, dan sebagainya.

3. Dapur umum dan ruang makan

Dapur umum ini dimaksudkan untuk menyediakan konsumsi bagi para pelaku. Dapur umum biasanya juga sekaligus difungsikan sebagai ruang makan bersama pihak pekerja dan pengelola.

Ruang makan hendaknya mampu menciptakan komunikasi social antar pihak pengelola dan pekerja agar tidak terjadinya kesenjangan sosial dan kesenjangan jabatan antar pihak. Dapur umum sekaligus ruang makan ini harus dapat menampung seluruh aktifitas didalamnya, seperti memasak, menampung persediaan bahan makanan dan menyediakan makanan.

Dapur harus dilengkapi fasilitas yang memadai, seperti kompor, ruang cuci, ruang penyimpanan bahan makanan, meja persiapan bahan makanan dll. Ruang makan yang ada juga harus dilengkapi fasilitas yang memadai, seperti meja dan kursi serta wastafel. Lebih baik lagi jika dilengkapi dengan *sound system* untuk menciptakan suasana nyaman, tenang dan diharapkan dapat sedikit mengangkat beban para pekerja setelah bekerja seharian.

4. Mini market

Mini market diperuntukkan bagi penumpang bus yang ingin membeli sesuatu untuk menikmati selama perjalanan atau sekedar oleh-oleh untuk sanak saudara.

Minimarket hendaknya mampu menyediakan sebagian besar kebutuhan penumpang selama perjalanan, seperti makanan, obat-obatan, rokok, oleh-oleh, dll.

5. Tempat ibadah

Tempat ibadah, dalam hal ini musholla, diperuntukkan untuk penumpang, pengelola, maupun pekerja pool bus dan karoseri.

6. Space pencucian bus

Space pencucian bus ini hendaknya disediakan untuk minimal satu bus tipe *large* bus, agar proses pembersihan exterior dan interior mobil dapat mendukung proses pemeliharaan dan perbaikan bus.

7. Bengkel pemeliharaan dan perbaikan bus

Bengkel hendaknya mampu menampung kegiatan – kegiatan yang ada didalamnya, seperti pemeliharaan dan perbaikan bus. Bengkel juga harus mendapatkan keamanan yang baik, karena didalamnya terdapat banyak *spare-part* dan bagian – bagian bus yang belum terpasang dengan sempurna.

Bengkel harus dapat memenuhi tuntutan sirkulasi yang baik untuk menunjang efisiensi kerja, seperti keterdekatan tahap – tahap pekerjaan dalam bengkel.

8. Bengkel *body* atau karoseri

Seperti halnya bengkel pemeliharaan dan perbaikan bus, bengkel *body* juga harus dapat menampung kegiatan – kegiatan yang berlangsung didalamnya, seperti proses pelepasan *chassis* dari *body* bus, proses pembengkokan *frame* atau rangka, proses pelepasan dan pemasangan *panel body* dan lain lain.

Bengkel ini juga harus dapat memenuhi tuntutan sirkulasi yang baik untuk menunjang efisiensi kerja, dan tuntutan keamanan yang baik, karena didalamnya terdapat banyak *spare – part* dan bagian – bagian bus yang belum terpasang dengan sempurna.

9. Ruang cat

Didalam ruang cat terdapat proses pendempulan *body* bus, dan pengecatan *body* bus dengan teknik *spray*. Dibutuhkan suatu ruangan tertutup dengan kecilnya akses masuk debu atau kotoran dari udara yang dapat mengotori *body* bus. Sebaiknya, berupa ruangan oven dengan suhu diatur mesin, untuk menjaga kualitas produk. Diperlukan juga suatu ruangan dengan skala kendaraan agar dapat menampung ukuran bus yang besar.

10. Mess karyawan

Mess karyawan hendaknya mampu memberikan kenyamanan bagi para pekerja dan keluarganya untuk beristirahat agar besoknya bisa melanjutkan pekerjaan.

Mess karyawan tidak hanya menampung karyawan perusahaan semata, tapi juga keluarga karyawan termasuk istri atau suami dan anak, maka dari itu dibutuhkan mess karyawan yang dapat menampung aktivitas berkeluarga seperti layaknya rumah tinggal biasa, antara lain : memasak, mencuci, berrekreasi, tidur, dll. Dibutuhkan juga lingkungan yang baik dan fasilitas pendukung tumbuh berkembangnya anak – anak para karyawan yang masih kecil atau usia sekolah dasar, seperti halaman yang cukup untuk anak bermain.

11. Ruang naik-turun penumpang

Hendaknya, ruangan ini mendapatkan pencahayaan dan penghawaan yang baik, agar mampu memberikan kenyamanan bagi para penumpang

yang sedang menunggu waktu naik keatas kendaraan, atau penumpang yang baru datang dari perjalanan dan menunggu kedatangan penjemput.

12. Test-drive track

Berupa jalur lumayan panjang, untuk mencoba baik tidaknya hasil pemeliharaan, perbaikan dan produksi bus. Jalur ini hendaknya dirancang menyerupai jalur samarinda berau yang beraspal rata dan naik-turun, perkerasan sirtu rata dan naik-turun, dan perkerasan tanah liat rata dan naik-turun. Jumlah lajur disesuaikan dengan jumlah armada.

2.4. Blok Bangunan Pool Bus dan Karoseri

Masing–masing kelompok ruang, terutama kelompok ruang produksi masih dibagi lagi kedalam kelompok–kelompok kecil seperti pemisahan ruang awal produksi dengan ruang cat dan ruang *finishing* kendaraan. Begitu juga dengan blok bangunan bengkel bus dan pengelola pool bus dan karoseri.

Dalam perencanaan blok ini perlu diperhatikan adanya mobilitas dan kemungkinan pengembangan bangunan bengkel bus, produksi bus dan bangunan pengelola.

2.5. Persyaratan Khusus Pool Bus dan Karoseri

2.5.1. Persyaratan Arsitektural

Arsitektur mempunyai arti lebih dalam dari sekedar usaha pemenuhan persyaratan fungsional semata-mata dalam sebuah bangunan. Lebih mendasar lagi, merupakan perwujudan fisik dari

arsitektur sebagai wadah kegiatan manusia. Oleh karena itu, penyajian unsur-unsur bentuk dan ruang ini bukan merupakan tujuan akhir, tetapi sebagai saran untuk memecahkan masalah sebagai tanggapan atas kondisi-kondisi dari fungsi, tujuan dan ruang lingkungannya secara arsitektural. (Ching, 1984)

Berikut adalah persyaratan arsitektural suatu bangunan yang baik dikaitkan dengan fungsinya sebagai pool bus dan karoseri.

a. Bentuk

Pool bus dan karoseri, seperti bangunan umum lainnya mempunyai bentuk yang bermacam-macam. Bentuk yang spesifik atau khusus biasanya terdapat pada kegiatan produksi bus atau bengkel yang banyak menggunakan modul segiempat. Modul ini digunakan untuk memudahkan pengaturan perabot dan alat, penyediaan fasilitas utilitas, serta memberi keleluasaan gerak subyek dan obyek (manusia dan kendaraan).

Penggunaan modul ini sering berulang, bentuk secara keseluruhan harus meliputi bentuk dan kualitas visual, kualitas cahaya, dimensi-dimensi, dan skala – skala yang semuanya tergantung pada batas-batas yang ditentukan oleh unsur-unsur bentuk. Unsur-unsur ruang tersebut meliputi unsur vertikal dan unsur horisontal, yang membentuk satu kesatuan figur ruang (Ching, 1984)

Karakter ruang pada pool bus dan karoseri antara lain

dipengaruhi oleh kebutuhan ruang bebas yang dibutuhkan, area terbangun beserta alat dan perlengkapan yang ada didalamnya, jumlah pojok atau sudut serta tinggi ruang akan dimanfaatkan.

b. Gubahan massa

Massa pada pool bus dan karoseri disesuaikan pada kebutuhan fungsi bangunan. Tidak ada aturan pasti mengenai jumlah massa dalam site, semuanya menyesuaikan pada tingkat kebutuhan dan efisiensi kerja dalam pool bus dan karoseri.

c. Organisasi ruang

Hubungan antar ruang dan organisasi ruang dalam pool bus dan karoseri pada intinya harus mendukung faktor efektifitas dan efisiensi kerja. Organisasi ruang yang ada pada bangunan jenis apapun berdasarkan pada: dekat dan tidaknya kegiatan yang ada, penting tidaknya kegiatan antar keduanya.

d. Bukaannya

Bukaan pada pool bus dan karoseri dibagi menjadi tiga macam yaitu, bukaan kecil yang hanya berfungsi untuk memasukkan cahaya dan angin pada kegiatan pemeliharaan, perbaikan dan produksi bus yang bersifat privat, bukaan sedang untuk kegiatan pengelola yang bersifat semi publik, dan bukaan besar atau luas untuk kegiatan pelayanan penumpang bus yang bersifat publik.

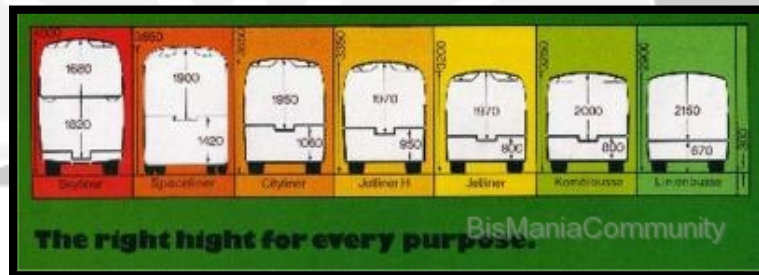
e. Proporsi dan skala

Skala pada pool bus dan karoseri sama seperti pada bangunan

umum lainnya, yaitu berdasarkan atas dimensi dan proporsi tubuh manusia dan juga dipengaruhi oleh alat dan perlengkapan yang digunakan : besaran, jumlah dan jenis, bahan; yang meliputi bahan alat dan bahan bangunan, serta jenis elemen bangunan dinding, lantai dll. (Neufert 1990)

f. Sirkulasi

Mengingat besarnya ukuran kendaraan yang keluar – masuk pool bus dan karoseri maka gerbang masuk, jalanan, tikungan di dalam atau menuju pool bus dan karoseri harus diperhitungkan ukurannya dengan seksama.



Gambar 2.8. Besaran bis standar

(Sumber: <http://www.bismania.org> tags: besaran bus 3 April 2009



Gambar 2.9. Besaran bis standar yang umum digunakan di Indonesia

(Sumber: <http://www.bismania.org> tags: besaran bus)

g. Tekstur

Elemen tekstur berhubungan langsung dengan indera peraba yang dapat mempengaruhi jiwa seseorang pada waktu menyentuh maupun kualitas pemantulan cahaya saat menimpa permukaan bentuk tersebut.

Untuk pool bus dan karoseri, tekstur yang ditimbulkan disesuaikan dengan pemilihan karakteristik idiologi arsitektur, karena pada dasarnya tekstur tidak terlalu berpengaruh langsung pada kegiatan dalam pool bus dan karoseri.

h. Warna

Warna adalah corak, intensitas dan nada pada permukaan bentuk, warna adalah atribut yang paling mencolok yang membedakan suatu bentuk bangunan dan lingkungannya, warna membangkitkan perasaan lewat indera penglihatan. (Sb, Mahnke Frank, 1993)

Sama seperti tekstur, warna pada pool bus dan karoseri disesuaikan dengan pemilihan karakterisistik idiologi arsitektur.

2.5.2. Persyaratan Alat dan Perlengkapan Kerja

Jenis, tipe dan proses kerja dalam pool bus dan karoseri sangat erat kaitannya dengan pemenuhan alat dan perlengkapan kerja. Misalnya karoseri rumahan tidak memerlukan alat pelepas *chassis* elektrik atau alat pressed *body* elektrik. Sedangkan industri karoseri besar memerlukan space yang sangat besar untuk peletakan alat – alat

tersebut, seperti halnya pada karoseri PT Mekar Armada Jaya.
(<http://www.newarmada.org//autobodymanufactured>).

2.5.3. Persyaratan Struktural

Struktur pool bus dan karoseri adalah perpaduan antara keindahan, kekuatan, dan kestabilan.

2.5.4. Persyaratan Utilitas

Utilitasnya mempertimbangkan sumber utilitas yang digunakan, karakter masing – masing jenis utilitas, proses kerja pada setiap sistem, serta kapasitas yang dikelola.

2.6. Studi Kasus Beberapa Pool Bus dan Karoseri di Malang Jawa Timur

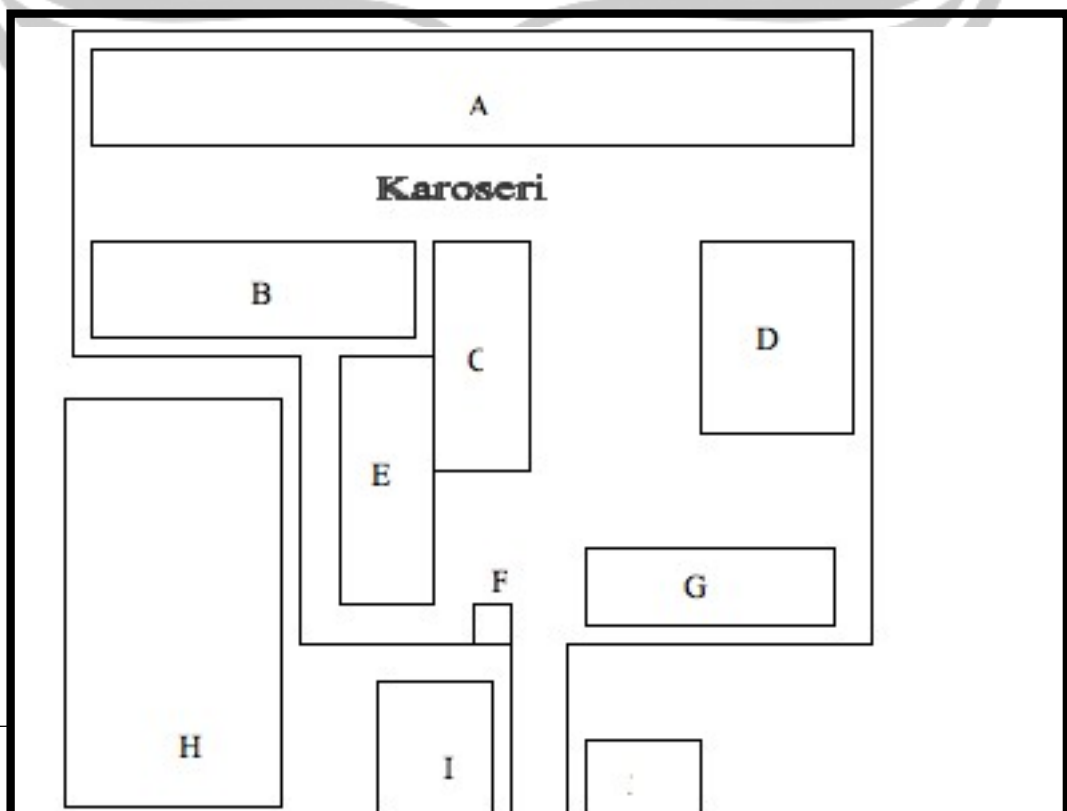
Studi kasus ini akan dibahas pada lingkup gabungan karoseri dan pool bus. Mengingat kerahasiaan proses produksi maupun perbaikan dan pemeliharaan armada bus oleh perusahaan, studi kasus dibawah ini tidak menampilkan foto sebenarnya dari pool bus dan karoseri berikut, hanya berupa gambaran dan foto mendekati kenyataan yang diambil dari internet dan analisa penulis berdasarkan sketsa penulis yang dibuat pada saat

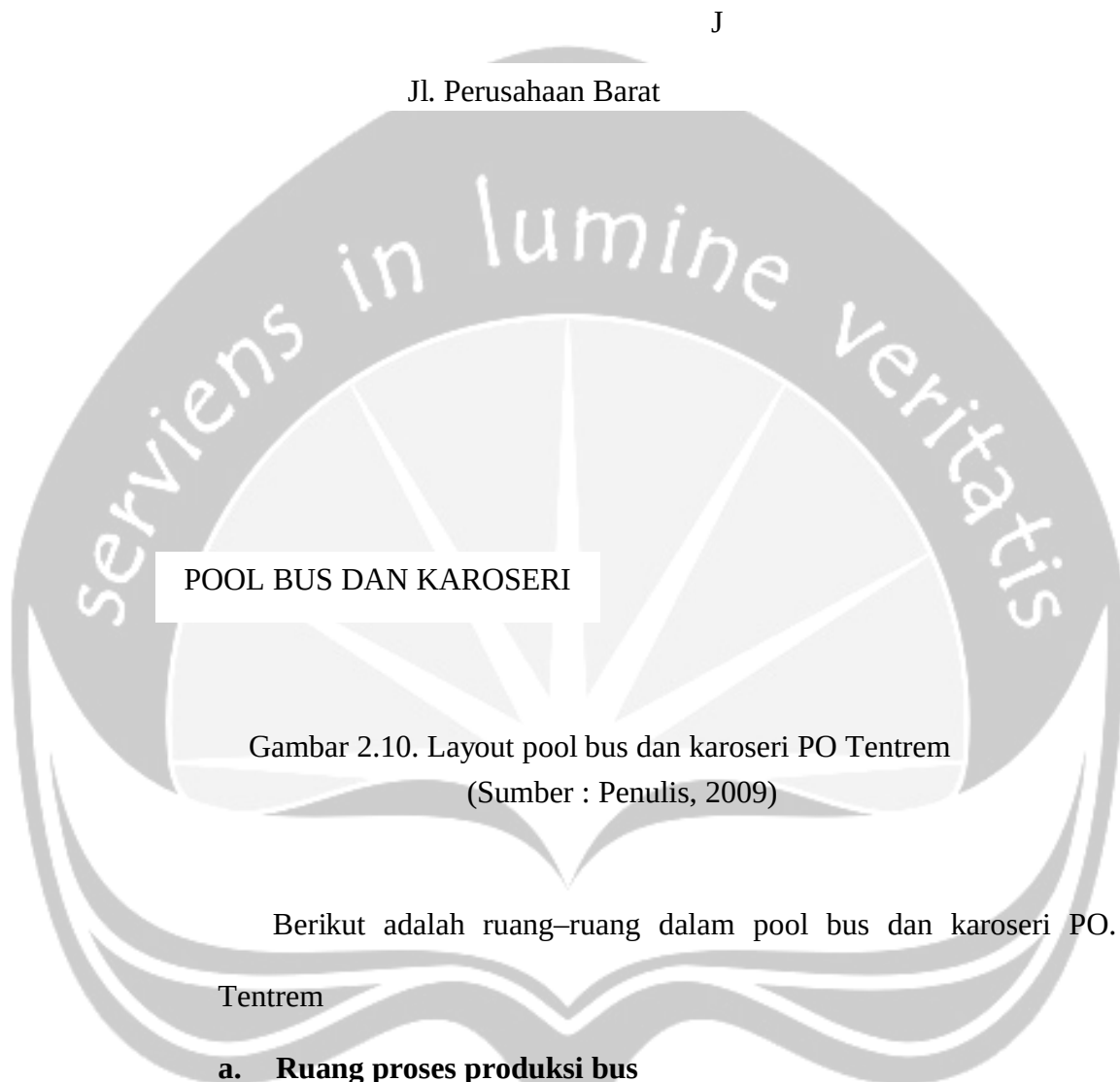
mengunjungi pool bus dan karoseri berikut :

2.6.I. Pool Bus dan Karoseri PO Tentrem Malang

Pool bus dan karoseri ini terletak di Jalan Perusahaan, barat no 10 Tanjung tirta, Malang, Jawa Timur. Sebelum menjadi sebuah perusahaan karoseri yang besar, pemiliknya Pak Tatang mulanya hanya menjadikan karoseri ini sebagai bengkel *body* bagi Perusahaan Otobus jurusan Malang – Surabaya PP miliknya.

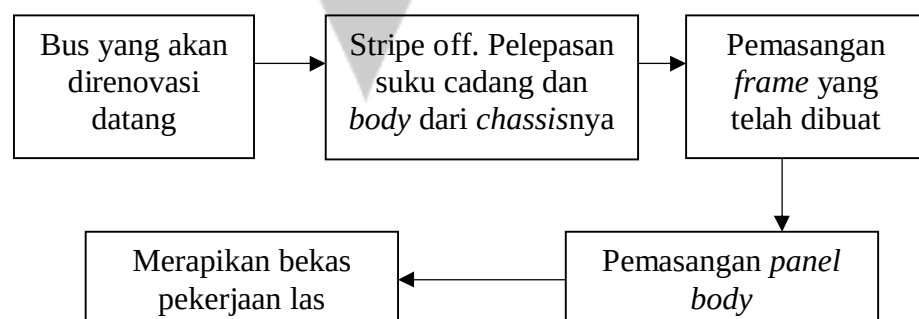
Fungsi karoseri dan pool bus PO Tentrem berada terpisah saling berhadapan di Jalan Perusahaan barat. Lingkungan sekitar bangunan ini adalah perusahaan vulkanisir ban PT Tegar Ban Mulia, PT Putro Jaya Ban, perusahaan plastik PT Prima Jaya Mulia dan lain lain. Karena itu, aktivitas produksi seperti suara- suara mesin tidak mengganggu lingkungan sekitar, karena berdiri sejajar dan berhadapan bersama-sama perusahaan – perusahaan yang menghasilkan kebisingan yang sama.





Ruangan seluas (22 x 127) m persegi digunakan sebagai ruang

proses produksi bus dengan alur kegiatan sebagai berikut :



Gambar 2.11. Skema kegiatan ruang produksi bus pada PO Tentrem
(Sumber : Penulis, 2009)

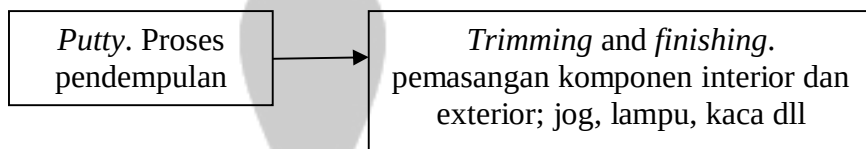
Proses pembuatan *panel body* dan pengerjaan *frame* atau rangka dilakukan di bangunan c, dengan alasan keterbatasan ruang. Berikut adalah gambar suasana dalam karoseri PO. Tentrem.



Gambar 2.12. Suasana dalam karoseri PO Tentrem
(Sumber : andreas23.multiply.com//liputankunjunganpotentrem)

b. Ruang *finishing* bus

Ruangan seluas (22 x 45) m persegi digunakan sebagai ruang *finishing* bus dengan alur kegiatan sebagai berikut :

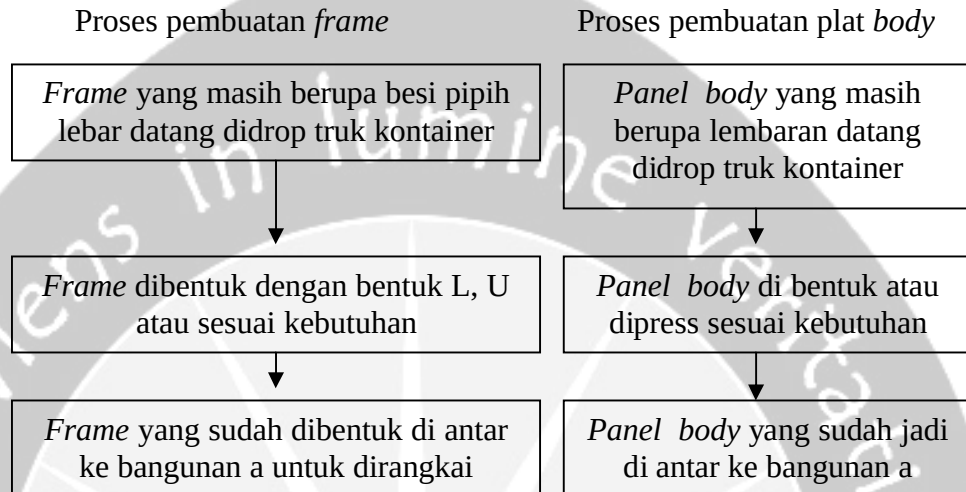


Gambar 2.13. Skema kegiatan ruang finishing pada PO Tentrem
(Sumber : Penulis. 2009)

Didalam ruangan ini juga terdapat fudang berukuran (22 x 8) m persegi yang digunakan untuk gudang.

c. Ruang pengerjaan *frame* dan *plat body*

Ruangan seluas (22 x 35) m persegi digunakan sebagai ruang pengerjaan *frame* dan pembuatan *panel body* dengan alur kegiatan sebagai berikut :



Gambar 2.14. Skema kegiatan ruang pengerjaan frame dan plat body PO Tentrem
(Sumber : Penulis, 2009)

Bangunan seluas (25 x 30) m persegi ini terbagi menjadi tiga fungsi ruangan, yaitu :

d.1. Ruang direksi (25 x 15) m persegi

Didalam ruangan ini, selain terdapat meja kerja dan rak buku juga terdapat satu set meja-sofa untuk menerima tamu penting pemilik PO Tentrem. Terdapat jendela besar berukuran sebanyak dua buah untuk mengawasi para pekerja karoseri.

d.2. Ruang perancangan dan sekretaris (25 x 12) m persegi

d.3. Kamar mandi dan toilet (8 x 3)m persegi

e. Ruang pemasaran (22 x 35) m persegi

Bangunan ini terbagi menjadi enam ruangan, yaitu :

e.1. Ruang manajer pemasaran 12 m persegi

Terdapat satu buah jendela kaca mati menghadap kedalam ruangan untuk mengawasi keadaan kantor.

e.2. Ruang staf pemasaran 48 m persegi

e.3. Ruang staf administrasi 60 m persegi

e.4. Lobby dan *customer service* 60 m persegi

Ruangan ini merupakan ruangan tanpa sekat, terdapat tiga buah jendela menghadap ke luar bangunan untuk mengawasi barang atau unit yang datang atau pergi dari dan ke dalam pool bus dan karoseri.

e.5. Toilet 4 m persegi

e.6. Gudang 600 m persegi

Terdapat ruang kepala gudang 12 m persegi, dan ruang penyimpanan perlengkapan dan bahan kebutuhan karoseri dan *spare part* bus.

f. Pos keamanan (2 x 2) m persegi

Ruangan ini, dikelilingi oleh jendela berukuran sedang untuk mengawasi keadaan bengkel.

g. Ruang cat *body* bus (22 x 35) m persegi

Terdapat dua fungsi dalam bangunan ini.

g.1. Ruangan cat *body* bus (22 x 8) m persegi 2 buah

Berupa ruangan tertutup bukan oven dengan ventilasi udara yang bisa di buka–tutup, untuk menjaga kebersihan ruang cat. tidak terdapat jendela, terdapat beberapa mesin yang dipakai untuk proses pengecatan semprot.

g.2. Parkir bus (22 x 27) m persegi

h. Ruang tiket bus (15 x 30) m persegi

Bangunan ini terdiri dari empat fungsi yaitu :

h.1. Ruang tiket bus (5 x 7) m persegi

h.2. Ruang tunggu (5 x 20) m persegi

h.3. Kamar mandi (5 x 3) m persegi

h.4. Mess karyawan (25 x 30)m persegi

Terdapat 25 unit kamar karyawan dengan luas masing – masing unit 30 m persegi.

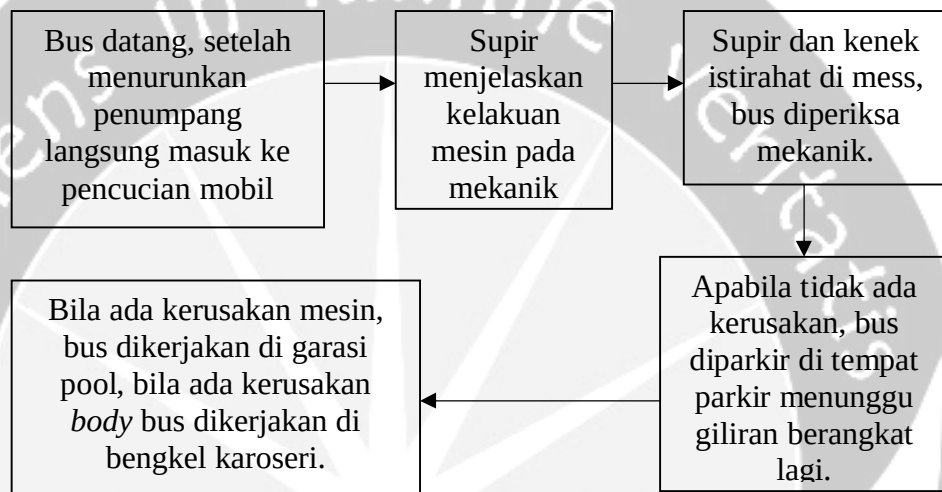
i. Parkir bus kurang lebih (30 x 35)m persegi

Hanya berupa tanah lapang untuk parkir bus yang akan berangkat atau yang baru datang. Termasuk didalamnya space pencucian bus.

j. Ruang Istirahat bus dan bengkel (22 x 50)m persegi

Ruangan ini digunakan sebagai ruang istirahat bus yang tidak berangkat pada hari itu, pemeliharaan dan perbaikan bus. Ruangan ini merupakan ruang terbuka hanya berupa atap tanpa dinding seperti yang terlihat pada gambar II.8 terdapat mesin –

mesin pendukung proses pemeliharaan dan perbaikan armada bus. Bus yang diperbaiki disini hanya terbatas pada kerusakan atau kerewelan mesin, apabila terdapat kerusakan *body* kendaraan, akan dikerjakan di karoseri PO. Tentrem. Berikut adalah alur kegiatan yang terjadi di dalam pool bus.



Gambar 2.15. Skema kegiatan ruang istirahat bus dan bengkel pada PO Tentrem
(Sumber : Penulis, 2009)

Bagian bengkel *body* dan bengkel pemeliharaan dan perbaikan bus, dilengkapi dengan beberapa mesin dan peralatan yang digunakan untuk menunjang proses kerja, seperti mesin las, oksigen, alat press *panel body* manual, alat pembengkok *frame* atau rangka besi manual dan lain – lain.

Pola tata masa bangunan secara keseluruhan terorganisasi cluster, tetapi jika dilihat setiap bagiannya berpola linear. Pola cluster ini terlihat dari bentuk keseluruhan massa bangunan yang berkelompok disepanjang jalur masuk. Sedangkan pola linear

perbagiannya terlihat pada pembagian ruang – ruang proses produksi kerja, tentu saja hal ini untuk menunjang efisiensi proses kerja.

Pada saat memasuki kawasan karoseri, yang terasa pertama kali adalah lingkungan kerja yang positif. Dimana selain para pekerja bekerja dengan giat, pola tatanan bangunan lah yang mengambil bagian penting dalam proses kerja.

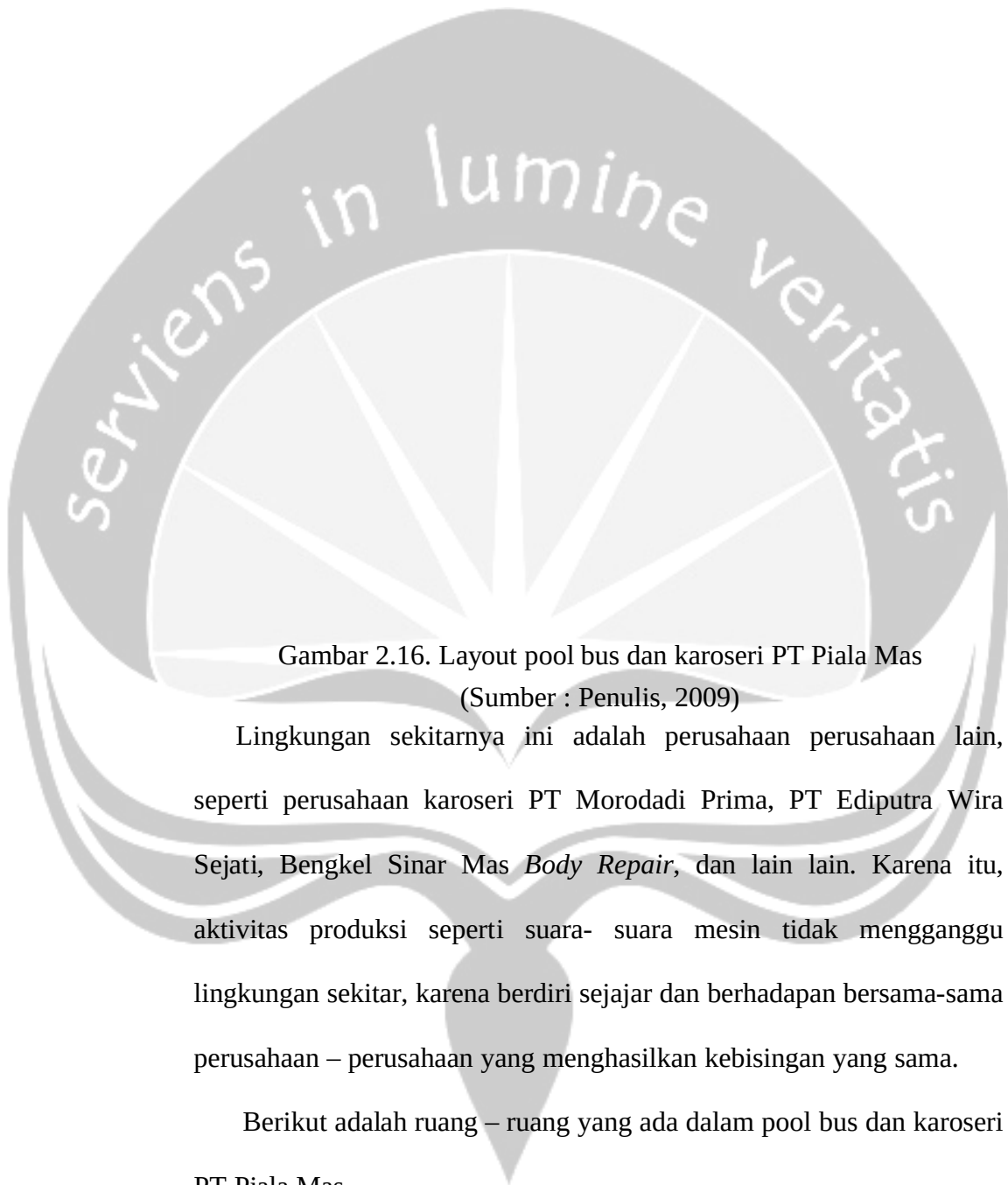
Ruang pemasaran yang berada di depan terasa seperti gerbang tak terlihat untuk mencegah pihak-pihak yang tidak atau belum berkepentingan masuk ke area produksi bus. Sedangkan bangunan direksi yang berada ditengah-tengah area kerja benar – benar bisa melihat kesegala arah di area itu.

Meskipun menampilkan suasana kerja positif, namun karoseri ini apabila tidak berada di bawah atap akan terasa panas, akibat terik matahari, karena tidak terdapat vegetasi yang cukup untuk meneduhkan suasana. Hanya terdapat 1-2 pepohonan yang menghiasi area ini.

2.6.2. Pool Bus dan Karoseri PT Piala Mas Malang

Pool bus dan karoseri ini terletak di Jalan Raya Randuagung no 202 Singosari, Malang, Jawa Timur. Sama seperti PO Tentrem milik bapak Tatang, sebelum menjadi sebuah perusahaan karoseri yang besar, pemiliknya bapak Iwan mulanya hanya menjadikan karoseri ini sebagai bengkel *body* bagi Perusahaan Otobus Piala Mas jurusan Malang –

Surabaya PP miliknya.



Gambar 2.16. Layout pool bus dan karoseri PT Piala Mas
(Sumber : Penulis, 2009)

Lingkungan sekitarnya ini adalah perusahaan perusahaan lain, seperti perusahaan karoseri PT Morodadi Prima, PT Ediputra Wira Sejati, Bengkel Sinar Mas *Body Repair*, dan lain lain. Karena itu, aktivitas produksi seperti suara- suara mesin tidak mengganggu lingkungan sekitar, karena berdiri sejajar dan berhadapan bersama-sama perusahaan – perusahaan yang menghasilkan kebisingan yang sama.

Berikut adalah ruang – ruang yang ada dalam pool bus dan karoseri PT Piala Mas.

a. Ruang tiket bus (15 x 10) m persegi

Bangunan ini terdiri dari empat fungsi yaitu :

a.1. Ruang tiket bus (3 x 4) m persegi

a.2. Ruang tunggu (5 x 10) m persegi

a.3. Kamar mandi (4 x 2) m persegi

a.4. Mess karyawan (8 x 10) m persegi

b. Ruang direksi dan pemasaran

Bangunan seluas (45 x 15) m persegi ini terbagi menjadi lima fungsi :

b.1. Ruang direksi (15 x 15) m persegi

Terdapat jendela berukuran sedang sebanyak dua buah untuk mengawasi para pekerja karoseri.

b.2. Ruang perancangan, sekretaris dan administrasi (15 x 10) m persegi

b.3. Kamar mandi dan toilet (2 x 3) m persegi

b.4. Ruang manajer dan staff pemasaran. (12 x 10) m persegi

b.5. *Lobby dan Customer service* (3 x 8) m persegi

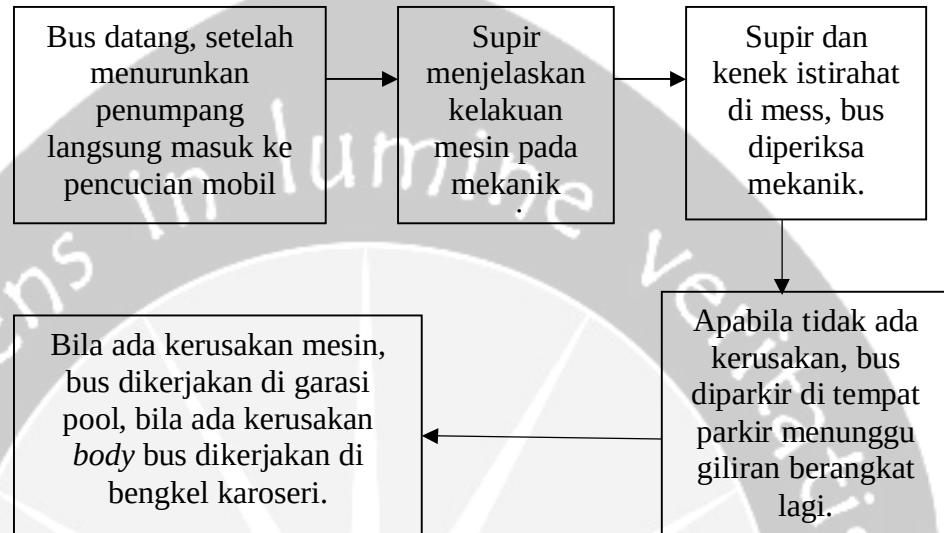
Ruangan ini berfungsi untuk menerima tamu perusahaan, pencatatan barang atau kendaraan datang atau pergi dari dan ke dalam pool bus dan karoseri.

c. Pos Keamanan (1 x 2) m persegi

d. Ruang Istirahat bus dan bengkel (22 x 45) m persegi

Kegiatan yang terjadi di bengkel ini tidak berbeda dengan kegiatan yang terjadi di PO Tentrem. Hanya bedanya di sini space pencucian bus hanya berkapasitas 1 unit bus, sedangkan di PO

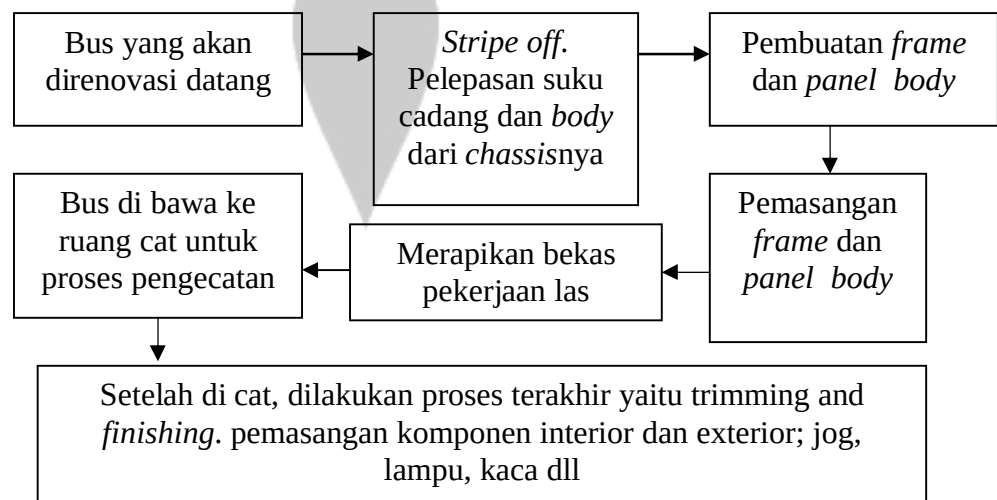
Tentrem berkapasitas 2 unit bus. Berikut adalah alur kegiatan yang terjadi di dalam pool bus.



Gambar 2.17. Kegiatan dalam ruang istirahat bus dan bengkel PT Piala Mas
(Sumber : Penulis, 2009)

e. Ruang proses produksi bus

Ruangan seluas (22 x 60) m persegi digunakan sebagai ruang proses produksi bus dengan alur kegiatan sebagai berikut :



Gambar 2.18. Kegiatan dalam ruang produksi busPT Piala Mas
(Sumber : Penulis, 2009)

f. Ruang cat *body* bus (22 x 8) m persegi.

Sesuai standart kerja bengkel, bengkel *body* dan bengkel pemeliharaan dan perbaikan bus, dilengkapi dengan beberapa mesin dan peralatan yang digunakan untuk menunjang proses kerja, seperti mesin las, oksigen, alat press *panel body* manual, alat pembengkok *frame* atau rangka besi manual dan lain – lain.

Secara keseluruhan, pola massa bangunannya terlihat seperti kelompok massa yang disejajarkan oleh dua garis utama untuk menunjang efisiensi proses kerja.

Bangunan ini secara keseluruhan menampilkan kesan pabrik, tanpa ada ornamen arsitektural yang berarti. Bangunan direksi dan pemasaran serta ruang *ticketing* juga dirancang secara sederhana dengan hanya mengutamakan fungsi.

Tidak adanya vegetasi yang cukup untuk mendeduhkan suasana menyebabkan pool bus dan karoseri ini terasa panas akibat terik matahari.

2.7. Kesimpulan Berdasarkan Studi Kasus

Berdasarkan studi kasus, dapat ditarik kesimpulan bahwa pool bus dan karoseri memiliki ciri – ciri sebagai berikut :

- Berlokasi di lahan yang luas, dan berada di pinggir atau didekat jalan raya.
- Terdiri dari beberapa massa bangunan yang ditata sesuai fungsinya.
- Memiliki alur sirkulasi yang jelas, mudah, aman dan nyaman.
- Desain bangunan sederhana dan sesuai fungsi, linear dan teratur.
- Bangunan untuk proses produksi, pemeliharaan dan perbaikan bus merupakan bangunan sederhana yang hanya terdiri dari atap, dan kolom – kolom baja, beton atau kayu tanpa dinding yang dimaksudkan untuk menunjang efisiensi kerja.
- Pool bus dan karoseri dapat dibangun terpisah, selama masih berdekatan satu sama lain, untuk menunjang efektifitas proses kerja.
- Terdapat pemisahan zona yang jelas antara karoseri dan pool bus, privat dan publik.