

## BAB IV

### PENDEKATAN PROGRAM PERENCANAAN & PERANCANGAN

#### 4.1. PENDEKATAN ASPEK FUNGSIONAL

##### 4.1.1. Pendekatan Pelaku dan aktivitas

Pelaku kegiatan dalam Showroom Nasmoco berdasarkan studi literatur dan studi banding adalah sebagai berikut:

1. **Customer**, adalah orang yang datang ke showroom untuk melihat-lihat mobil yang dipamerkan, membeli mobil, ataupun untuk melakukan perawatan/servis mobil
2. **Pengelola**
  - Branch Manager (Kepala cabang), adalah orang yang mempunyai wewenang untuk mengontrol kegiatan operasional cabang sesuai dengan kebijakan yang ditetapkan mulai dari penjualan, pembayaran, pemeliharaan aset, pencarian pameran yang prospektif.
  - CRC (customer relation coordinator), adalah orang yang memastikan jalannya kegiatan semua divisi dan karyawannya, serta mengkoordinasi pelayanan dan kepuasan customer/ konsumen.
  - Sales Supervisor, adalah orang yang mempunyai wewenang untuk melakukan perencanaan penjualan, membantu tugas kepala cabang dan memantau kinerja salesman.
  - Adm. Section Head (Kepala administrasi), adalah orang yang mempunyai wewenang untuk mengkoordinir dan mengawasi seluruh proses administrasi mulai dari pembukuan, keuangan dan personalia. membantu kepala cabang dalam merumuskan kebijakan tentang target yang akan diraih, penyusunan anggaran perusahaan serta strategi pemasaran perusahaan setiap periode (tahunan), serta berwenang atas arus keluar masuk kas dan bank.
  - Kepala Bengkel General Repair, adalah orang yang memiliki tugas membantu kepala cabang dalam merumuskan kebijakan dibagian bengkel, mengatur menyiapkan action plan dan RAPB tahunan dan bulanan di bagian bengkel General Repair, memonitor dan meminta pertanggungjawaban atas tugas-tugas teknis.
  - Kepala Bengkel Body Repair & Paint, adalah orang yang memiliki tugas membantu kepala cabang dalam merumuskan kebijakan dibagian bengkel, mengatur menyiapkan action plan dan RAPB tahunan dan bulanan di bagian bengkel Body Repair & Paint, memonitor dan meminta pertanggungjawaban atas tugas-tugas teknis.
3. **Administrasi**
  - Adm. Sales, adalah orang yang mempunyai wewenang yang berhubungan dengan data penjualan. Tugas yang diberikan masih banyak merangkap seperti mengontrol stock unit mobil, menerbitkan faktur kendaraan, mengelola data konsumen sebelum pengiriman unit dan mengurus penggajian sales atau marketing.
  - Adm. service & part, adalah orang yang bertanggung jawab terhadap pengelolaan sistem administrasi khusus servis, mencetak service invoice, membuat laporan penjualan harian servis, serta menerbitkan faktur pajak untuk penjualan servis.

- Adm. PDS, adalah orang yang bertanggung jawab terhadap mobil-mobil yang akan dan siap dikirim ke konsumen yang membeli
- Personalia & GA, adalah orang yang mempunyai wewenang mengelola aktivitas administrasi kepersonaliaan, mengelola aktivitas general affair, mengarahkan dan menegur karyawan yang melanggar SOP, dan membagi gaji karyawan atas persetujuan ADH dan Branch Manager
- Staff accounting, adalah orang yang bertugas mempersiapkan jadwal laporan keuangan bulanan, mempersiapkan & mengisi entri jurnal, rekonsiliasi akun buku besar pembantu utama ke buku besar pembantu, melakukan rekonsiliasi bank untuk mengidentifikasi perbedaan antara rekening bank dan buku besar
- Staff finance, adalah orang yang bertanggungjawab terhadap proses administrasi treasury - transaksi bank, melaksanakan kontrol AR, pembayaran dan finansial, memastikan dan melakukan input faktur pajak, memonitor dan mengontrol petty cash
- Kasir, adalah orang yang mengatur keuangan keluar masuk kas perusahaan sesuai sistem yang diberlakukan dan melakukan penyetoran ke bank.

#### **4. Sales atau marketing**

- Sales Counter, adalah orang yang melayani pengunjung yang berkunjung ke showroom atau melalui telepon, dan membuat laporan penjual counter setiap akhir bulan dan mempertanggungjawabkannya kepada supervisor
- Salesman, adalah orang yang bertugas untuk mencari dan melakukan penjualan produk kepada customer sesuai target yang telah di tetapkan cabang

#### **5. Bengkel**

- Service Advisor, adalah orang yang mempunyai wewenang untuk pengecekan kendaraan yang datang atau yang akan dikirim ke konsumen, menerima keluhan konsumen tentang kendaraan, mengingatkan pelanggan untuk melakukan perawatan berkala berikutnya pada saat selesai perawatan/perbaikan, dan mengelola jual beli sparepart.
- Controller, adalah orang yang mengatur pembagian kerja kepada teknisi, mengalihkan pekerjaan teknisi kepekerjaan lain apabila terjadi stoppage
- Partman, adalah orang yang menerima dokumen barang, menerima barang, penyimpanan barang, memeriksa barang yang diambil
- Foreman, adalah orang yang mempunyai wewenang sebagai pembimbing masalah teknis dan training, mengontrol pembagian pekerjaan (pembagian kerja, membantu teknisi), mengontrol kendaraan yang datang dan pulang atau pun yang menginap
- Teknisi, adalah orang yang melayani kegiatan operasional, dan bertanggungjawab atas perawatan, teknis berupa servis, pengecatan, serta kebersihan bangunan secara keseluruhan

#### **4.1.2. Pendekatan Kebutuhan Ruang**

Dasar yang digunakan dalam menentukan kebutuhan ruang adalah berasal dari analisis antara pelaku kegiatan dengan jenis aktifitas yang dilakukan, berikut adalah macam pelaku, aktifitas serta perkiraan kebutuhan ruang:

## 1. Customer

No.	Pelaku	Kegiatan	Kebutuhan Ruang
1.	Customer showroom	Datang	Tempat parkir
		Parkir	
		Masuk showroom	Lobby
		Melihat-lihat mobil	Ruang pameran
		Menunggu	Customer lounge
			Counter sales
		Melakukan transaksi	R. negoisasi
		Ke toilet	Toilet
		Sholat	Tempat wudhu Musholla
2.	Customer bengkel	Datang	Bengkel
		Masuk bengkel	
		Masuk showroom	Service advisor lobby
		Menyampaikan keluhan	Service Advisor counter
		Menunggu mobil selesai diservice	Ruang tunggu Kids corner
		Makan dan minum	Cafetaria
		Ke toilet	Toilet
		Sholat	Tempat wudhu Musholla
		Membayar biaya service	Kasir

## 2. Pengelola

No.	Pelaku	Kegiatan	Kebutuhan Ruang
1.	Kepala cabang	Datang	Tempat parkir
		Parkir	
		Masuk showroom	Lobby
		Bekerja	R. kepala cabang
		Menerima tamu	R. tunggu tamu
		Mengadakan rapat	R. meeting
		Mengawasi kegiatan seluruh karyawan	Seluruh area showroom & bengkel
		Makan dan minum	pantry
		Ke toilet	Toilet
		Sholat	Tempat wudhu Musholla
		2.	CRC
Parkir			
Masuk showroom	Lobby		
Bekerja	R. CRC		
Melayani customer			
Mengikuti rapat	R. meeting		
Makan dan minum	pantry		
Ke toilet	Toilet		

		Sholat	Tempat wudhu Musholla
3.	Supervisor	Datang	Tempat parkir
		Parkir	
		Masuk showroom	Lobby
		Bekerja	R. Sales
		Mengawasi kegiatan salesman	
		Memberikan briefing	
		Mengikuti rapat	R. meeting
		Makan dan minum	pantry
		Ke toilet	Toilet
		Sholat	Tempat wudhu Musholla
4.	Kepala administrasi	Datang	Tempat parkir
		Parkir	
		Masuk showroom	Lobby
		Bekerja	R. administrasi
		Mengawasi kegiatan administrasi	
		Mengikuti rapat	
		Makan dan minum	pantry
		Ke toilet	Toilet
		Sholat	Tempat wudhu Musholla
		5.	Kepala bengkel GR
Parkir			
Masuk showroom	Lobby		
Bekerja	R. kepala bengkel GR		
Mengawasi kegiatan service	Area bengkel GR		
Mengikuti rapat	R. meeting		
Makan dan minum	pantry		
Ke toilet	Toilet		
Sholat	Tempat wudhu Musholla		
6.	Kepala bengkel BP		
		Parkir	
		Masuk showroom	Lobby
		Bekerja	R. kepala bengkel BP
		Mengawasi kegiatan service	Area bengkel BP
		Mengikuti rapat	R. meeting
		Makan dan minum	pantry
		Ke toilet	Toilet
		Sholat	Tempat wudhu Musholla

### 3. Administrasi

No.	Pelaku	Kegiatan	Kebutuhan Ruang
1.	Admin Sales	Datang	Tempat parkir
		Parkir	
		Masuk showroom	Lobby
		Bekerja	R. administrasi
		Mengikuti rapat	R. meeting
		Makan dan minum	pantry
		Ke toilet	Toilet
		Sholat	Tempat wudhu Musholla
2.	Admin Service & Part	Datang	Tempat parkir
		Parkir	
		Masuk showroom	Lobby
		Bekerja	R. administrasi
		Mengikuti rapat	R. meeting
		Makan dan minum	pantry
		Ke toilet	Toilet
		Sholat	Tempat wudhu Musholla
3.	Admin PDS	Datang	Tempat parkir
		Parkir	
		Masuk showroom	Lobby
		Bekerja	R. PDS Gudang PDS Stockyard
		Mengikuti rapat	R. meeting
		Makan dan minum	pantry
		Ke toilet	Toilet
		Sholat	Tempat wudhu Musholla
4.	Accounting	Datang	Tempat parkir
		Parkir	
		Masuk showroom	Lobby
		Bekerja	R. administrasi
		Mengikuti rapat	R. meeting
		Makan dan minum	pantry
		Ke toilet	Toilet
		Sholat	Tempat wudhu Musholla
5.	Finance	Datang	Tempat parkir
		Parkir	
		Masuk showroom	Lobby
		Bekerja	R. administrasi
		Mengikuti rapat	R. meeting
		Makan dan minum	pantry
		Ke toilet	Toilet
		Sholat	Tempat wudhu Musholla

6.	Kasir	Datang	Tempat parkir
		Parkir	
		Masuk showroom	Lobby
		Bekerja	R. administrasi
		Mengikuti rapat	R. meeting
		Makan dan minum	pantry
		Ke toilet	Toilet
		Sholat	Tempat wudhu Musholla

#### 4. Sales

No.	Pelaku	Kegiatan	Kebutuhan Ruang
1.	Sales Counter	Datang	Tempat parkir
		Parkir	
		Masuk showroom	Lobby
		Bekerja	Sales Counter
		Mengikuti briefing dan evaluasi	R. Sales
		Mengikuti rapat	R. meeting
		Makan dan minum	pantry
		Ke toilet	Toilet
		Sholat	Tempat wudhu Musholla
2.	Salesman	Datang	Tempat parkir
		Parkir	
		Masuk showroom	Lobby
		Transaksi dengan customer	R. negosiasi
		Bekerja	R. Sales
		Mengikuti briefing dan evaluasi	
		Mengikuti rapat	R. meeting
		Makan dan minum	pantry
		Ke toilet	Toilet
		Sholat	Tempat wudhu Musholla

#### 5. Bengkel

No.	Pelaku	Kegiatan	Kebutuhan Ruang
1.	Service Advisor	Datang	Tempat parkir
		Parkir	
		Masuk showroom	Lobby Service advisor lobby
		Bekerja	Service Advisor counter

		Mengikuti rapat	R. meeting
		Makan dan minum	pantry
		Ke toilet	Toilet
		Sholat	Tempat wudhu
			Musholla
2.	Controller	Datang	Tempat parkir
		Parkir	
		Masuk showroom	Lobby
			Service advisor lobby
		Bekerja	R. control
		Mengikuti rapat	R. meeting
		Makan dan minum	pantry
		Ke toilet	Toilet
		Sholat	Tempat wudhu
Musholla			
3.	Partman	Datang	Tempat parkir
		Parkir	
		Masuk showroom	Lobby
			Service advisor lobby
		Masuk bengkel	Area bengkel
		Bekerja	Loading unloading
			R. sparepart
			Gudang alat & bahan
		Mengikuti rapat	R. meeting
		Makan dan minum	pantry
		Ke toilet	Toilet
Sholat	Tempat wudhu		
	Musholla		
4.	Foreman	Datang	Tempat parkir
		Parkir	
		Masuk showroom	Lobby
			Service advisor lobby
		Masuk bengkel	Area bengkel
		Bekerja	R. control
			R. training
			Area bengkel
		Mengikuti rapat	R. meeting
		Makan dan minum	pantry
		Ke toilet	Toilet
Sholat	Tempat wudhu		
	Musholla		
5.	Teknisi GR	Datang	Tempat parkir
		Parkir	
		Masuk bengkel	Area bengkel
		Ganti baju	R. loker
		Bekerja	R. perbaikan motor penggerak
			Stall pemeriksaan
	Stall perbaikan dan perawatan		

			Stall sporing & balancing
			Stall AC
			Stall pelumasan
			Stall pencucian kendaraan
			Stall After Service
			R. sparepart
			Gudang alat & bahan
		Mengikuti rapat	R. meeting
		Makan dan minum	pantry
		Ke toilet	Toilet
		Sholat	Tempat wudhu
			Musholla
5.	Teknisi BP	Datang	Tempat parkir
		Parkir	
		Masuk bengkel	Area bengkel BP
		Ganti baju	R. loker
		Bekerja	Stall pemeriksaan
			Stall pelepasan panel
			Stall pendempulan
			Stall pengecatan dasar
			Stall masking
			R. Oven/paint booth
			Stall pemolesan
			Stall pemasangan panel
			Stall pemeriksaan akhir
			R. mixing
			R. sparepart
		Gudang alat & bahan	
		Mengikuti rapat	R. meeting
Makan dan minum	pantry		
Ke toilet	Toilet		
Sholat	Tempat wudhu		
	Musholla		

#### 4.1.3. Rekapitulasi Kebutuhan Ruang

No.	Kelompok ruang	Kelompok kegiatan	Kebutuhan Ruang
1.	Showroom	utama	Lobby
			R. pameran
			Counter sales
			R. negosiasi
			Customer Lounge
			Kids corner
			Kasir
			Tempat parkir
		penunjang	Toilet

			Tempat wudhu dan Musholla
			Cafeteria
2.	Pengelola	utama	R. Kepala Cabang
			R. CRC
			R. Administrasi
			R. PDS
			R. Sales
			R. Kepala Bengkel
			R. meeting
		penunjang	Toilet pengelola
			R. makan
			R. tunggu tamu
			Stockyard
			Gudang PDS
3.	Bengkel	GR	Stall pemeriksaan
			Stall perbaikan dan perawatan
			Stall sporing & balancing
			Stall AC
			Stall pelumasan
			Stall pencucian kendaraan
			Stall After Service
			R. perbaikan motor penggerak
			Loading unloading
			R. sparepart
			Gudang oli dan bahan
			R. control
		BP	Stall pemeriksaan
			Stall pelepasan panel
			Stall pendempulan
			Stall pengecatan dasar
			Stall masking
			R. Oven/paint booth
			Stall pemolesan
			Stall pemasangan panel
			Stall pemeriksaan akhir
			R. mixing
			R. sparepart
			Gudang alat & bahan
			Loading unloading
			R. sparepart
			R. control
		penunjang	Toilet teknisi
			R. loker

			Service advisor lobby
			Service Advisor counter
			Service waiting room

#### 4.1.4. Pendekatan Kapasitas Ruang

Dasar yang digunakan dalam menentukan kapasitas ruang adalah berasal dari studi lapangan pada Nasmoco Siliwangi Semarang.

No.	Karyawan	Jumlah
1.	Kepala Cabang	1 orang
2.	CRC	1 orang
3.	Kepala Administrasi	1 orang
4.	Sales supervisor	2 orang
5.	Salesman	24 orang
6.	Sales counter	5 orang
7.	Kepala administrasi	1 orang
8.	Adm. sales	3 orang
9.	Adm. Service & part	1 orang
10.	Personalia & GA	1 orang
11.	Staff accounting	1 orang
12.	Staff finance	2 orang
13.	Kasir	1 orang
14.	Kepala Bengkel GR	1 orang
15.	Kepala Bengkel BP	1 orang
16.	Service Advisor	6 orang
17.	Controller	2 orang
18.	Partman	2 orang
19.	Foreman	2 orang
20.	Teknisi GR	16 orang
21.	Teknisi BP	8 orang
22.	Satpam	2 orang
23.	OB	2 orang

#### 4.1.5. Program Ruang

Besaran raung diperoleh dari studi besaran ruang dengan menggunakan beberapa literatur. Literatur ini digunakan sebagai acuan untuk mendapatkan standar minimal kelayakan sebuah bangunan showroom dan bengkel dan ruangng – ruang dalamnya. Standar tersebut diperoleh dari beberapa studi literatur dan studi banding, antara lain:

- SB : Studi Banding
- ST : Pedoman Standarisasi Outlet Toyota
- AS : Asumsi dan Studi besaran ruang
- DA : Data Arsitek

Standar sirkulasi yang digunakan berpedoman pada buku Arsitektur: Bentuk, Ruang, dan Susunannya (1997) oleh Francis D.K Ching yakni sebagai berikut:

5-10% = Standar minimal sirkulasi

- 20-25% = Kebutuhan keleluasaan sirkulasi  
 30% = Tuntutan kenyamanan fisik  
 40% = Tuntutan kenyamanan psikologis  
 50% = Tuntutan spesifik kegiatan  
 60-100% = Keterkaitan dengan banyak kegiatan

No.	Ruang	kapasitas	Standar ukuran	Sumber	Luas
<b>Kelompok Ruang Showroom</b>					
1.	R. Pamer	7 mobil	Area special display (1 mobil) R = 3,55; L = 39,57 m <sup>2</sup> = 40,00 m <sup>2</sup>	SB	40,00 m <sup>2</sup>
			1 mobil 5,00 x 7,00 = 35,00 m <sup>2</sup> 6 mobil = 210,00 m <sup>2</sup>	ST	210,00 m <sup>2</sup>
			Accessory stand = 4,50 x 0,80 = 3,60 m <sup>2</sup>	SB	3,60 m <sup>2</sup>
			Jumlah		253,60 m <sup>2</sup>
			sirkulasi 100%		
			Total		<b>507,20 m<sup>2</sup></b>
2.	Counter sales	5 orang	5,00 x 8,00 = 40,00 m <sup>2</sup>	SB	<b>40,00 m<sup>2</sup></b>
3.	R. negoisasi	6 meja	1 meja 3 kursi = 2,00 x 2,00 = 4,00 m <sup>2</sup> 6 meja = 24,00 m <sup>2</sup>	AS	<b>24,00 m<sup>2</sup></b>
4.	Receptionist	1 unit	6,00 m <sup>2</sup>	SB	<b>6,00 m<sup>2</sup></b>
5.	Costumer lounge area	8 orang	43,00 m <sup>2</sup>	SB	<b>43,00 m<sup>2</sup></b>
6.	Kids area	1 unit	3,00 x 5,00 = 15,00 m <sup>2</sup>	ST	<b>15,00 m<sup>2</sup></b>
7.	Musholla	10 orang	Sajadah = 1,20 x 0,80 = 0,96 m <sup>2</sup> 10 x 0,96 = 9,60 m <sup>2</sup> +Sirkulasi 50%= 14,40 m <sup>2</sup>	AS, DA	14,40 m <sup>2</sup>
			Keran wudhu = 0,8 x 0,8 = 0,64 m <sup>2</sup> 4 keran = 2,56 m <sup>2</sup> +Sirkulasi 25%= 3,20 m <sup>2</sup>	AS, DA	3,20 m <sup>2</sup>
			Jumlah		<b>17,60 m<sup>2</sup></b>
8.	Toilet pria	2 unit	2( 1,50 x 1,00) = 3,00 m <sup>2</sup> 2 Urinoir = 2 (0,30 x 0,33) = 0,19 m <sup>2</sup>  3,00 + 0,19 = 3,19 m <sup>2</sup> +Sirkulasi 40%= 4,46 m <sup>2</sup> = 5,00 m <sup>2</sup>	AS, DA	<b>5,00 m<sup>2</sup></b>
9.	Toilet wanita	2 unit	2( 1,50 x 1,00) = 3,00 m <sup>2</sup> 2 wastafel = 2 (0,40 x 0,50) = 0,19 m <sup>2</sup>  3,00 + 0,19 = 3,19 m <sup>2</sup> +Sirkulasi 40%= 4,46 m <sup>2</sup>	AS, DA	<b>5,00 m<sup>2</sup></b>

			= 5,00 m2		
				Jumlah	<b>662,80 m2</b>
				sirkulasi 30%	
				Total	<b>861,64 m2</b>
				Pembulatan	<b>862,00 m2</b>
<b>Kelompok Ruang Pengelola</b>					
1.	Kepala Cabang	1 unit	37,00 m2	SB	<b>37,00 m2</b>
2.	R. administrasi	1 unit	Meja + kursi kerja kepala administrasi = 1,43 x 1,56 = 2,23 m2 2 Kursi hadap = 0,69 x 1,56 = 1,07 m2 = 1,00 m2  2,23 + 1,00 = 3,23 m2	DA, AS	3,23 m2
			4 meja+ kursi kerja sales berhadapan = 2,10 x 3,00 = 6,30 m2  8 meja = 2 x 6,30 = 12,60 m2	DA, AS	12,60 m2
			Jumlah		15,83 m2
			sirkulasi 40%		
			Total		22,16 m2
				Pembulatan	<b>22,00 m2</b>
3.	R. sales	1 unit	Meja + kursi kerja supervisor = 1,43 x 1,56 = 2,23 m2 2 Kursi hadap = 0,69 x 1,56 = 1,07 m2 = 1,00 m2  2,23 + 1,00 = 3,23 m2 2 meja supervisor = 6,46 m2	DA, AS	6,46 m2
			1 unit tim sales = 12 meja+ kursi kerja sales berhadapan = 2,50 x 5,00 = 12,50 m2  2 unit tim sales = 2 x 12,50 = 25,00 m2	DA, AS	25,00 m2
			Jumlah		31,46 m2
			sirkulasi 40%		
			Total		44,04 m2
				Pembulatan	<b>44,00 m2</b>
4.	R. makan karyawan	20 orang	40,00 m2	SB	<b>40,00 m2</b>
5.	R. meeting	20 orang	20 orang = 68,00 m2	SB	<b>68,00 m2</b>
6.	Lounge tamu	4 orang	3,30 x 3,00 = 9,90 m2 = 10,00 m2	SB	<b>10,00 m2</b>
7.	Gudang	1 unit	4,00 x 4,00 = 16,00 m2	AS	<b>16,00 m2</b>
8.	Loker salesman	2 unit	12,00 m2	AS	<b>24,00 m2</b>

			$2 \times 12,00 = 24,00 \text{ m}^2$			
9.	Toilet pria	2 unit	$2(1,50 \times 1,00) = 3,00 \text{ m}^2$ $2 \text{ Urinoir} = 2(0,30 \times 0,33) = 0,19 \text{ m}^2$  $3,00 + 0,19 = 3,19 \text{ m}^2$ $+ \text{Sirkulasi } 40\% = 4,46 \text{ m}^2$ $= 5,00 \text{ m}^2$	AS	<b>5,00 m<sup>2</sup></b>	
10.	Toilet wanita	2 unit	$2(1,50 \times 1,00) = 3,00 \text{ m}^2$ $2 \text{ wastafel} = 2(0,40 \times 0,50) = 0,19 \text{ m}^2$  $3,00 + 0,19 = 3,19 \text{ m}^2$ $+ \text{Sirkulasi } 40\% = 4,46 \text{ m}^2$ $= 5,00 \text{ m}^2$	AS	<b>5,00 m<sup>2</sup></b>	
<b>Jumlah</b>						<b>271,00 m<sup>2</sup></b>
<b>sirkulasi 25%</b>						
<b>Total</b>						<b>338,75 m<sup>2</sup></b>
<b>Pembulatan</b>						<b>339,00 m<sup>2</sup></b>
<b>Kelompok Ruang Bengkel</b>						
1.	Service advisor counter	6 orang	$8,00 \times 4,00 = 32,00 \text{ m}^2$	SB	<b>32,00 m<sup>2</sup></b>	
2.	Service advisor lobby	6 kursi	$7,60 \times 2,20 = 16,72 \text{ m}^2$ $= 17,00 \text{ m}^2$	SB	<b>17,00 m<sup>2</sup></b>	
3.	R. controller	2 orang	$3,00 \times 2,00 = 6,00 \text{ m}^2$	AS	<b>12,00 m<sup>2</sup></b>	
4.	Kasir	1 unit	$6,90 \text{ m}^2 = 7,00 \text{ m}^2$	SB	<b>7,00 m<sup>2</sup></b>	
5.	R. CRC	1 unit	Meja kerja + kursi kerja = $1,43 \times 1,56 = 2,23 \text{ m}^2$	AS, DA	2,23 m <sup>2</sup>	
			2 Kursi hadap = $0,69 \times 1,56 = 1,07 \text{ m}^2 = 1,00 \text{ m}^2$	AS, DA	1,00 m <sup>2</sup>	
			Jumlah		3,23 m <sup>2</sup>	
			sirkulasi 30%			
			Total		4,19 m <sup>2</sup>	
<b>Pembulatan</b>					<b>4,00 m<sup>2</sup></b>	
6.	Service waiting room	40 orang	134,00 m <sup>2</sup>	SB	<b>134,00 m<sup>2</sup></b>	
7.	Smoking room	5 orang	10,00 m <sup>2</sup>	SB	<b>10,00 m<sup>2</sup></b>	
8.	R. kepala bengkel GR	1 unit	9,20 m <sup>2</sup>	SB	<b>9,20 m<sup>2</sup></b>	
9.	R. kepala bengkel BP	1 unit	9,20 m <sup>2</sup>	SB	<b>9,20 m<sup>2</sup></b>	
10.	R. meeting / training	1 unit	30,00 m <sup>2</sup>	SB	<b>30,00 m<sup>2</sup></b>	
11.	Area Tunggu Teknisi	10 kursi	$4,00 \times 2,50 = 10,00 \text{ m}^2$	AS	<b>10,00 m<sup>2</sup></b>	
12.	Engine room	1 unit	30,00 m <sup>2</sup>	SB	<b>30,00 m<sup>2</sup></b>	
13.	Gudang oli dan material	1 unit	15,00 m <sup>2</sup>	SB	<b>15,00 m<sup>2</sup></b>	
14.	Gudang sparepart	1 unit	80,00 m <sup>2</sup>	SB	<b>80,00 m<sup>2</sup></b>	
15.	Loading	1 unit	$4,80 \times 7,00 = 33,60 \text{ m}^2$	SB	<b>33,60 m<sup>2</sup></b>	

	unloading				
16.	Toyota warantly claim	1 unit	21,00 m <sup>2</sup>	SB	<b>21,00 m<sup>2</sup></b>
17.	Service reception stall	3 unit	3,50 x 6,00 = 21,00 m <sup>2</sup> 3 x 21,00 = 63,00 m <sup>2</sup> + sirkulasi 100% = 126,00 m <sup>2</sup>	SB	<b>126,00 m<sup>2</sup></b>
18.	Service stall	21 stall General Repair	3,50 x 7,00 = 24,50 m <sup>2</sup> 21 x 24,50 = 514,50 m <sup>2</sup> + sirkulasi 100% = 1.029,00 m <sup>2</sup>	ST	<b>1.029,00 m<sup>2</sup></b>
19.	express maintenance	2 stall	3,50 x 7,00 = 24,50 m <sup>2</sup> 2 x 24,50 = 49,00 m <sup>2</sup> + sirkulasi 100% = 98,00 m <sup>2</sup>	ST	<b>98,00 m<sup>2</sup></b>
20.	Body Repair &Paint Stall	14 stall	3,50 x 7,00 = 24,50 m <sup>2</sup> 14 x 24,50 = 343,00 m <sup>2</sup> + sirkulasi 100% = 504,00 m <sup>2</sup>	ST	<b>686,00 m<sup>2</sup></b>
21.	Washing stall	2 unit	3,75 x 7,00 = 26,25 m <sup>2</sup> 2 x 26,25 = 52,50 m <sup>2</sup>	SB	<b>52,50 m<sup>2</sup></b>
22.	R. makan teknisi	24 orang	57,00 m <sup>2</sup>	SB	<b>57,00 m<sup>2</sup></b>
23.	R. istirahat teknisi	1 unit	32,00 m <sup>2</sup>	SB	<b>32,00 m<sup>2</sup></b>
24.	R. loker	1 unit	15,00 m <sup>2</sup>	SB	<b>15,00 m<sup>2</sup></b>
25.	Toilet teknisi	2 unit	2( 1,50 x 1,00) = 3,00 m <sup>2</sup> 2 Urinoir = 2 (0,30 x 0,33) = 0,19 m <sup>2</sup>  3,00 + 0,19 = 3,19 m <sup>2</sup> +Sirkulasi 40%= 4,46 m <sup>2</sup> = 5,00 m <sup>2</sup>	AS	<b>5,00 m<sup>2</sup></b>
<b>Jumlah</b>					<b>2.554,50 m<sup>2</sup></b>
<b>sirkulasi 25%</b>					
<b>Total</b>					<b>3.193,12 m<sup>2</sup></b>
<b>Pembulatan</b>					<b>3.193,00 m<sup>2</sup></b>
<b>Kelompok PDS (Pre-Delivery Service)</b>					
1.	Stock yard	40 unit	2,60 x 5,00 = 13,00 m <sup>2</sup> 40 x 13,00 = 520,00 m <sup>2</sup> +Sirkulasi 100% = 1.040,00 m <sup>2</sup>	SB	<b>1.040,00 m<sup>2</sup></b>
2.	R. PDS	1 unit	12,00 m <sup>2</sup>	SB	<b>12,00 m<sup>2</sup></b>
3.	Gudang PDS	1 unit	6,40 m <sup>2</sup>	SB	<b>6,40 m<sup>2</sup></b>
4.	Washing	1 unit	25,00 m <sup>2</sup>	SB	<b>25,00 m<sup>2</sup></b>
5.	Stall PDS/DIO	1 unit	57,00 m <sup>2</sup> + sirkulasi 100% = 114,00 m <sup>2</sup>	SB	<b>114,00 m<sup>2</sup></b>
<b>Jumlah</b>					<b>1.197,00 m<sup>2</sup></b>
<b>sirkulasi 25%</b>					
<b>Total</b>					<b>1.496,25 m<sup>2</sup></b>
<b>Pembulatan</b>					<b>1.496,00 m<sup>2</sup></b>

Kelompok Ruang Parkir					
1.	Parkir customer	15 mobil	2,00 X 5,00 = 10,00 m2 =15,00 m2	AS	<b>15,00 m2</b>
		8 motor	0,50 x 1,00 = 0,50 m2 = 4,00 m2	AS	<b>4,00 m2</b>
2.	Parkir pengelola	9 mobil	2,00 X 5,00 = 10,00 m2 = 90,00 m2	AS	<b>90,00 m2</b>
		45 motor	0,50 x 1,00 = 0,50 m2 =22,50 m2	AS	<b>22,50 m2</b>
3.	Parkir service	31 mobil	2,00 X 5,00 = 10,00 m2 = 310,00 m2	AS	<b>310,00 m2</b>
<b>Jumlah</b>					<b>441,50 m2</b>
<b>sirkulasi 100%</b>					
<b>Total</b>					<b>883,00 m2</b>

#### 4.1.6. Perhitungan luas tapak

Berikut ini adalah tabel perhitungan luas lantai dasar bangunan

No.	Kelompok ruang	luas
1.	Showroom	<b>862,00 m2</b>
2.	Bengkel	<b>3.193,00 m2</b>
3.	PDS	<b>1.496,00 m2</b>
4.	Parkir	<b>883,00 m2</b>
<b>Total</b>		<b>6.434,00 m2</b>

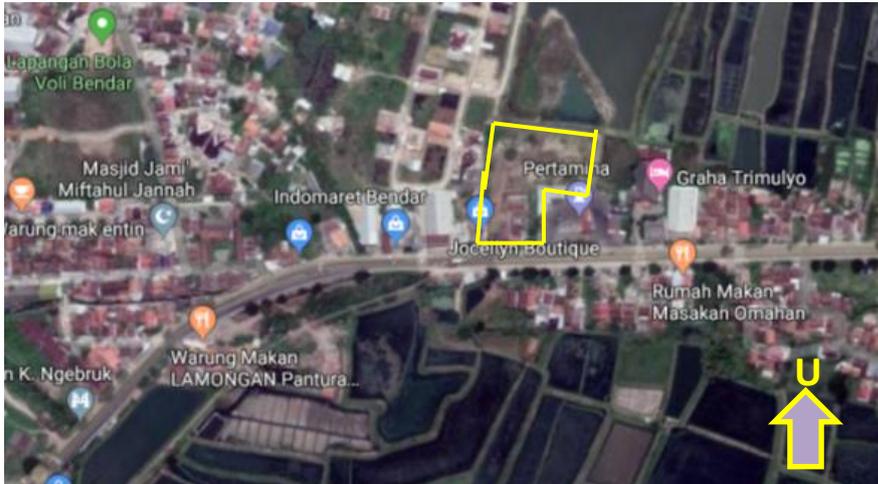
Luas bangunan yang akan dibangun seluas 6.434,00 m2. Rencananya Showroom Nasmoco ini akan di bangun pada jalan arteri sekunder. Menurut Peraturan Bupati Pati Tahun 2015 mengenai Rencana Tata Bangunan dan Lingkungan Kawasan Pusat Kota Kabupaten Pati, ketinggian bangunan untuk bangunan perdagangan dan jasa adalah 1-6 lantai dengan KDB (Koefisien Dasar Bangunan) 70%, maka luas tapak yang diperlukan adalah sebagai berikut :

$$6.434,00 \text{ m}^2 \times 100/70 = 9.191,42 \text{ m}^2$$

Jadi luas total tapak minimal yang diperlukan adalah  $\pm 9.191 \text{ m}^2$ .

## 4.2. PENDEKATAN ASPEK KONSTEKTUAL

### 4.2.1. Pemilihan tapak



- Lokasi = Jalan Raya Pati - Rembang, Trimulyo Kec. Juwana Kab. Pati
- Luas tapak = 9.907,00 m<sup>2</sup>
- Batas utara = tambak ikan
- Batas selatan = perumahan warga, Bengkel Per Mas Koyo
- Batas timur = Pertamina
- Batas barat = Perumahan Buntar Indah, Pejabat Pembuat Akta Tanah

## 4.3. PENDEKATAN ASPEK KINERJA

### 4.3.1. Sistem Pencahayaan

#### 1. Sistem Pencahayaan Alami

Dalam bangunan showroom dan bengkel ini menggunakan sistem pencahayaan alami sebagai berikut :

- Bangunan dengan bentuk yang ramping. Hal tersebut membuat cahaya dapat masuk melalui dua sisi bangunan.
- Memajukan fasade bangunan agar terdapat bidang baru untuk masuknya cahaya alami.
- Menggunakan Skylight

#### 2. Sistem Pencahayaan Buatan

Secara umum terdapat 4 teknik pencahayaan buatan pada ruangan Showroom:

- Ambient Lighting, yaitu pencahayaan umum yang menyebar ke seluruh ruangan.
- Wall Washer, yaitu pencahayaan untuk menyinari bagian dinding tertentu.
- Task Lighting, yaitu pencahayaan untuk menerangi aktivitas tertentu.
- Accent Lighting, yaitu pencahayaan untuk menonjolkan detail.

#### 4.3.2. Sistem Penghawaan

##### 1. Sistem Penghawaan Alami

Sistem penghawaan alami dengan *cross ventilation* dan penambahan *turbin ventilation* yang digunakan pada area servis. Dalam sistem *cross ventilation* memiliki dua macam bukaan, yaitu :

- Inlet, merupakan bukaan yang menghadap ke arah datangnya angin sehingga penangkap udara masuk ke ruangan.
- Outlet, merupakan bukaan lain di dalam ruangan yang berfungsi mengeluarkan udara.

##### 2. Sistem penghawaan buatan

Sistem penghawaan buatan digunakan pada area *Showroom* dan Kantor pengelola.

Sistem yang digunakan adalah AC Central, pengkondisian udara biasa digunakan suhu 22-27°C, kelembaban 40-60%, dan aliran udara 2,5-3,7m/s.

#### 4.3.3. Sistem Jaringan Air Bersih

Distribusi air bersih yang dipakai pada bangunan showroom adalah Down Feed System. Pengadaan sumber air terdiri dari 2 (dua) sumber yaitu sumur dan PDAM. Perbedaan dari sumber air tersebut adalah sumur sebagai sumber air untuk cuci mobil, lavatory dan dapur, sedangkan air dari PDAM berfungsi untuk pemadam kebakaran dan sebagai cadangan dari sumur yang ada.

#### 4.3.4. Sistem Pembuangan Air Kotor

Untuk sistem air kotor dalam showroom dan bengkel terbagi menjadi dua yaitu, sanitasi meliputi (buangan dari cucian mobil, Lavatory, serta dapur) dan drainase (dari air hujan). Untuk sanitasi diarahkan kesumur peresapan melalui bak kontrol, sedangkan drainase (dari air hujan) diarahkan ke riol kota.

#### 4.3.5. Sistem Jaringan Listrik

Sumber tenaga listrik yang digunakan dalam showroom dan bengkel bersumber pada PLN dan generator. Jaringan dalam bangunan menggunakan arus PLN, sedangkan generator digunakan pada saat keadaan darurat, pada saat jaringan listrik dari PLN padam/mati.

#### 4.3.6. Sistem Pembuangan Sampah

Kegiatan perbaikan dan servis dalam bengkel menghasilkan limbah cair berupa oli dari proses perbaikan kendaraan. Limbah ini bila tidak ditangani secara baik akan mencemari lingkungan terutama pada saluran pembuangan. Maka perlu diadakannya sistem penyaringan oli pada selokan berupa oli trap sebelum masuk ke jaringan drainase kota. Sementara untuk limbah pada bengkel body & painting, limbah yang dihasilkan berupa debu halus dari proses pengecatan dan pendempulan dan dapat ditangani dengan putty trap.

#### 4.3.7. Sistem Pencegahan Kebakaran

##### 1. Sistem deteksi kebakaran

Sistem deteksi dan alarm kebakaran sangat penting untuk bangunan gedung, karena berfungsi sebagai pemberi peringatan pada penghuni bangunan agar segera menyelamatkan diri. sistem pendeteksi kebakaran adalah suatu sistem keteknikan yang terdiri dari beberapa alat yang secara otomatis mendeteksi panas, asap, atau hasil

pembakaran lain dan akan menyalakan alarm. Detektor kebakaran otomatis diklasifikasikan sesuai dengan jenisnya seperti:

- Detektor panas,
- Detektor asap,
- Detektor nyala api,
- Detektor gas kebakaran, dan
- Detektor kebakaran lainnya

## 2. Pompa Pemadam Kebakaran

Pompa pemadam kebakaran berfungsi memompa air ke seluruh hidran dan springkler melalui pipa-pipa induk atau pipa-pipa tegak sesuai dengan pembagian zone masing-masing. Berdasarkan SNI 03-6570-2001 butir 2.2.2 menjelaskan bahwa penggerak yang dapat diterima untuk pompa pada suatu instalasi tunggal adalah motor listrik, motor diesel, turbin uap, dan kombinasinya.

Berdasarkan peraturan di atas harus disediakan 3 jenis pompa yaitu pompa jockey, pompa elektrik, dan pompa diesel. Pada dasarnya ketiga jenis pompa tersebut memiliki fungsi yang sama yakni menyebarkan air. Namun yang menjadi perbedaan adalah sumber energi penggeraknya terutama untuk pompa elektrik dan pompa diesel. Pompa jockey sendiri selain untuk menyebarkan air berfungsi juga untuk mempertahankan tekanan yang ada di dalam pipa. Penggunaan tiga jenis pompa tersebut bertujuan agar ketika terjadi kerusakan pada salah satu pompa harapannya untuk pompa yang lain bisa mengganti sehingga sistem yang berhubungan dengan pompa tetap bekerja.

## 3. Instalasi pemadam kebakaran

Merupakan satu instalasi yang merupakan tindakan awal mengatasi kebakaran di dalam bangunan, dimana instalasi ini menggunakan sistem deteksi awal bahaya (Early Warning Fire Detection), yang secara otomatis akan aktif dan memberikan alarm/tanda bahaya dan juga mengaktifkan sistem pemadam api. Instalasi pemadam kebakaran ini antara lain terdiri dari :

- Sistem deteksi awal yang terdiri dari alat deteksi asap (smoke detector) dan alat deteksi nyala api (flame detector).
- Sistem pemadam api sprinkler yang menggunakan air melalui pipa-pipa khusus yang ditanam pada plafon bangunan yang secara otomatis akan aktif dan terbuka apabila sistem deteksi awal menangkap sinyal-sinyal akan bahaya kebakaran.
- Bahan pemadam kebakaran kelas C yang berisi CO<sub>2</sub> cair dan bertekanan tinggi yang dihubungkan satu dengan yang lainnya menggunakan pipa, dan dihubungkan lagi dengan nozzle pengeluaran yang akan memancarkan semua isi tabung utama setelah sistem otomatis pemadam aktif.

### 4.3.8. Sistem Penangkal Petir

Sistem penangkal petir berfungsi untuk melindungi gedung dari sambaran petir. Pemilihan sistem penangkal petir harus disesuaikan dengan gedung yang ada. Penangkal petir sistem Faraday Cage, lebih dikenal dengan sangkar Faraday. Menggunakan tiang yang mempunyai panjang sekitar 30 cm yang dipasang pada atap bangunan, kemudian dihubungkan dengan kabel tembaga yang selanjutnya ditanam ke tanah sebagai elektroda bumi. Penerapan pada bangunan Showroom dinilai cocok karena ketinggian bangunan yang rendah dan akan dipadukan dengan

sistem penangkal petir Franklin. Dimana sistem ini melindungi sisi kerucut yang jari-jari alasnya sama dengan tinggi kerucut.

#### **4.4. PENDEKATAN ASPEK TEKNIS**

##### **4.4.1. Sistem Struktur**

1. Alternatif pondasi yang digunakan adalah menggunakan mini pile yang memiliki karakteristik sesuai dengan jenis tanah serta lingkungan sekitar. Pada saat pemasangan juga tidak mengganggu lingkungan sekitar.
2. Untuk struktur tengah atau badan bangunan menggunakan struktur rangka kaku yaitu kolom dan balok.
3. Untuk struktur atas atau atap bangunan menggunakan struktur baja ringan karena struktur yang kuat dan bangunan memiliki bentang yang cukup lebar. Serta akan menggunakan jenis atap datar karena dapat mengekspresikan bentuk sedemikian rupa.

##### **4.4.2. Sistem Modul**

Bangunan menggunakan modul horizontal dan vertikal dengan mempertimbangkan aktivitas yang akan diwadahi, kapasitas, karakter jenis ruang, dan penataan perabot yang memerlukan persyaratan tertentu.

#### **4.5. PENDEKATAN ASPEK ARSITEKTURAL**

##### **4.5.1. Konsep Arsitektur**

1. Konsep Analogi, merupakan konsep yang berdasarkan pada "kemiripan secara visual" dengan sesuatu yang lain, bisa bangunan lain, hal-hal yang terdapat pada alam, maupun benda-benda hasil buatan tangan maupun pemikiran manusia.
2. Konsep Metafora, mengidentifikasikan hubungan antara benda-benda dalam hubungan yang bersifat lebih abstrak dibandingkan nyata.
3. Konsep Esensi (Hakekat), mengandung pengertian aspek yang paling penting & intrinsik dalam desain. Konsep ini merupakan hasil penemuan & identifikasi pokok masalah.
4. Konsep Programatik (Pragmatik), adalah konsep yang dikembangkan berkisar tentang persoalan-persoalan yang pragmatis, yang diidentifikasi dari program sebuah bangunan. Konsep ini dikenal sebagai tanggapan langsung dari pemecahan masalah suatu proyek dan perancangannya.
5. Konsep Utopia (Cita-Cita), merupakan konsep ideal yang dibawa oleh arsitek kepada masalah yang bersangkutan. Konsep yang tepat pada suatu proyek akan dijadikan sebagai inspirasi dan cita-cita oleh sang arsitek.

##### **4.5.2. Penekanan Desain**

Dalam pendekatan aspek arsitektural pada bangunan showroom dan bengkel Nasmoco mengacu pada penekanan desain dengan konsep Arsitektur Hi-tech. Pendekatan Arsitektur Hi-tech yang akan dijadikan dasar konsep perancangan adalah sebagai berikut:

1. Fleksibilitas ruang  
Ruang pada area pameran tanpa ada penghalang antar ruang sehingga memberikan kesan luas dan fleksibel.

2. **Transparan, pelapisan dan pergerakan**  
Showroom memanfaatkan ketiga sifat ini yaitu penggunaan kaca yang luas dengan sifat transparan atau tembus cahaya, pelapisan pada alat-alat utilitas dan struktur .
3. **Pewarnaan yang cerah dan merata**  
Showroom menggunakan warna dengan kesan Hi-tech seperti putih, merah, dan hitam/abu-abu.
4. **Optimistic confidence in a scientific cultural**  
Bangunan-bangunan yang menggunakan konsep high-tech dapat menggambarkan keadaan pada masa yang akan datang yang serba scientific sehingga pada masa yang akan datang tetap bisa dipakai dan tidak ketinggalan zaman