



**Analisis kapasitas anak asuh yang tinggal di panti asuhan anak cacat fisik**

**Tabel Banyaknya panti asuhan di Jawa Tengah tahun 2006**

Tahun	Jumlah Panti asuhan	Jumlah penghuni
2002	344	14.618
2003	326	13.034
2004	306	13.133
2005	400	14.864
2006	440	17.848

Sumber : Dinas Kesejahteraan Sosial Provinsi Jawa Tengah

Dari tabel di atas, dapat Prediksi jumlah kapasitas kamar untuk anak asuh di panti asuhan k 10 tahun ke depan:

$$\begin{aligned}
 2002 - 2003 &\longrightarrow \frac{14.618 - 13.034}{14.618} \times 100\% = 0,108\% \\
 2003 - 2004 &\longrightarrow \frac{13.133 - 13.034}{13.133} \times 100\% = 0,008\% \\
 2004 - 2005 &\longrightarrow \frac{14.864 - 13.133}{14.864} \times 100\% = 0,116\% \\
 2005 - 2006 &\longrightarrow \frac{17.848 - 14.864}{17.848} \times 100\% = 0,167\%
 \end{aligned}$$

Jumlah peningkatan anak yatim piatu rata-rata per tahunnya (r), adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 &= \frac{0,108 + 0,008 + 0,116 + 0,167}{4} \\
 &= 0,38\%
 \end{aligned}$$

$$P_t = P_o + P_o (r \times n)$$

= jumlah anak yatim piatu pada tahun yang diproyeksikan

= jumlah anak yatim piatu pada tahun 2006

= tahun proyeksi

= presentase anak yatim piatu rata-rata per tahun

**Diketahui :**

$$P_o = 17.848 \text{ orang}$$

$$n = 10$$

$$r = 0,38\% = 0,0038$$

**Maka :**

$$P_t = P_o + P_o (r \times n)$$

$$= 17.848 + 17.848 (0,0038 \times 10)$$

$$= 17.848 + 678,2 = 18.526,2 \text{ orang}$$

→ dibulatkan menjadi 18.526 orang pada tahun 2010,

Jumlah anak yatim piatu per tahunnya di Jawa Tengah  $18.526 : 10 = \pm 1.853$  orang per tahun. Sehingga dari 35 kabupaten di Jawa Tengah tiap kabupaten mendapat 3% dari jumlah anak yatim piatu pertahunnya.

Untuk menghitung jumlah kapasitas panti asuhan di Semarang, diambil asumsi bahwa jumlah kapasitas anak panti asuhan di Semarang merupakan 3 % dari jumlah anak yatim piatu di daerah Jawa Tengah, yaitu sebesar  $\pm 60$  orang.

**Tabel pnyandang cacat tubuh/ tuna daksa di Semarang**

No.	Tahun	Banyaknya Penyandang cacat tubuh
1.	2004	527
2.	2005	521
3.	2006	533
4.	2007	616
5.	2008	616

Sumber : BPS propinsi Jawa Tengah , Semarang dalam angka 2008

$$2004 - 2005 \longrightarrow \frac{527-521}{527} \times 100\% = 0,011\%$$

$$2005 - 2006 \longrightarrow \frac{533-521}{533} \times 100\% = 0,023\%$$

$$2006 - 2007 \longrightarrow \frac{616-533}{616} \times 100\% = 0,134\%$$

$$2007 - 2008 \longrightarrow \frac{616-616}{616} \times 100\% = 0\%$$

Jumlah peningkatan anak yatim piatu rata-rata per tahunnya (r), adalah sebagai berikut:  

$$= \frac{0,011+0,023+0,134+0}{4} = 0,12\%$$

$$= \frac{0,011+0,023+0,134+0}{4}$$

$$P_t = P_o + P_o (r \times n)$$

= jumlah anak yatim piatu pada tahun yang diproyeksikan

= jumlah anak yatim piatu pada tahun 2008

= tahun proyeksi

= presentase anak yatim piatu rata-rata per tahun

**ketahui :**

$P_o = 616$  orang

$n = 10$

$r = 0,12\% = 0,0012$

**Maka :**

$$P_t = P_o + P_o (r \times n)$$

$$= 616 + 616 (0,0012 \times 10)$$

$$= 616 + 7,39 = 623,39 \text{ orang}$$

→ dibulatkan menjadi 623 orang pada tahun 2010,  
 asumsi Jumlah anak tuna daksa di Semarang per tahunnya  $623 : 10 = \pm 62$  orang per  
 n.

# semarang

perhitungan-perhitungan diatas dapat di asumsikan anak yatim piatu dan anak cacat fisik  
 Semarang setelah 10 tahun kedepan yaitu:

anak yatim piatu = 60 anak

anak cacat fisik = 62 anak

asumsi kapasitas anak asuh panti asuhan cacat fisik yaitu:

anak yatim piatu = 20% → 60 orang x 20% = 12 orang  
 anak cacat fisik/tuna daksa = 30% → 62 orang x 30% = 18.6 ~17 orang  
 anak yatim piatu & cacat fisik = 50% → (60+62) orang x 50% = 30.5 ~31 orang

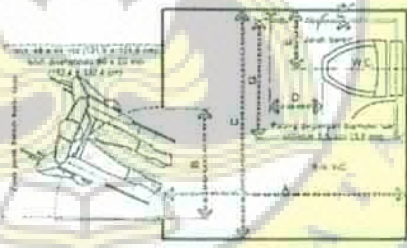
jumlah kapasitas anak asuh di panti asuhan anak cacat fisik yaitu: 60 anak asuh

perbandingan :

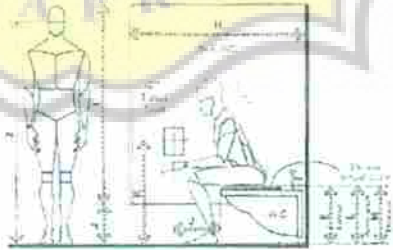
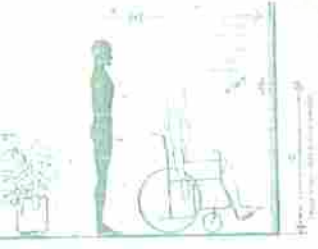
untuk anak usia 5 - 6 tahun = 24 anak → pendidikan TK  
 untuk anak usia 7 - 12 tahun = 18 anak → penisisian SD  
 untuk anak usia 13 - 15 tahun = 12 anak → pendidikan SMP  
 untuk anak usia 16-17 tahun = 6 anak → persiapan penyaluran



Label	Value
A	45
B	42
C	107
D	12
E	10
F	1.5
G	36
H	54



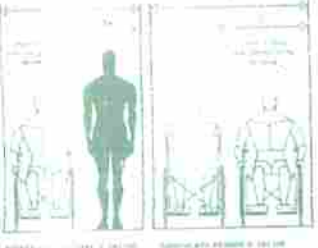
PEK WOPERINDAHAN DARI ARAH SAMPING



KAKUSWC

Label	Min	Max
A	18	45.7
B	48 min	121.9 min
C	54 maks	137.2 maks
D	30	76.2
E	42 min	106.7 min
F	72 min	182.8 min
G	12-18	30.5-45.7
H	18-22	45.7-56.1
I	33-34	83.8-86.1

Label	Min	Max
A	72 min	182.8 min
B	32	81.3
C	60 min	152.4 min
D	18 min	45.7 min
E	10	25.4
F	1.5 min	3.8 min
G	36	91.4
H	54 maks	137.2 maks
I	58	147.3
J	12	30.5
K	30 maks	76.2 maks
L	10	25.4
M	14-15	35.6-38.1







## di besaran ruang

### Ruang penghuni utama

Ruang tidur anak cacat fisik (tuna daksa) di bagi menjadi 10 kamar tidur, dimana 1 ruang kamar tidur berisi 6 anak, berdasarkan kelompok usia anak tuna daksa, usia 6-12 tahun ada 4 ruangan dan usia 12-17 tahun juga ada 6 ruangan.

#### - Ruang tidur (10 kamar tidur)

$$\begin{aligned} \text{Fasilitas: Ranjang tidur (6)} &= (2.10 \times 2) \times 6 = 25.2 \text{ m}^2 \\ \text{Lemari pakaian (6)} &= 0.9 \times 0.7 = 0.626 \times 6 = 3.76 \text{ m}^2 \\ \text{Meja belajar (6)} &= 1 \times 0.6 = 0.6 \times 6 = 3.6 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

$$\text{Luas semua} = 25.2 + 3.76 + 3.6 = 32.56 \text{ m}^2$$

$$\text{Sirkulasi 80\%} = 26.05 \text{ m}^2, \text{ luas ruang tidur} = 32.56 + 26.05 = 58.61 \text{ m}^2$$

$$\text{Jadi luas total semua} = 58.61 \times 10 = 586$$

#### - Ruang tidur ibu asuh (2 kamar tidur)

$$\begin{aligned} \text{Fasilitas: Ranjang tidur (5)} &= (2.10 \times 2) \times 5 = 21 \text{ m}^2 \\ \text{Lemari pakaian (5)} &= 0.9 \times 0.7 = 0.626 \times 5 = 3.13 \text{ m}^2 \\ \text{Meja meja tulis (5)} &= 1 \times 0.6 = 0.6 \times 5 = 3 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

$$\text{Jadi luas semua} = 21 \text{ m}^2 + 3.13 \text{ m}^2 + 3 \text{ m}^2 = 27.13 \text{ m}^2$$

$$\text{Sirkulasi 80\%} = 21.7, \text{ jadi luas total} = 27.13 + 21.7 = 48.83 \text{ m}^2$$

#### - Ruang rekreasi

$$\begin{aligned} \text{Fasilitas: meja \& kursi (60)} &= (1.7 \times 3.1 \text{ untuk 4 orang}) = 5.27 \times 15 = 79 \text{ m}^2 \\ \text{Rak mainan (2)} &= 0.5 \times 1 = 0.5 \times 2 = 1 \text{ m}^2 \\ \text{Keranjang mainan (3)} &= 1.2 \times 1.2 = 1.44 \times 3 = 4.32 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

$$\text{Luas semua} = 79 + 1 + 4.32 = 84.32 \text{ m}^2$$

$$\text{Sirkulasi 80\%} = 67.45 \text{ m}^2, \text{ luas rekreasi} = 84.32 \text{ m}^2 + 67.45 \text{ m}^2 = 151.77 \text{ m}^2$$

#### - Lavatory

$$\text{Jumlah anak 60, lavatory (6)} = 6.10 \times 4.2 = 25.62 \times 6 = 153.7 \text{ m}^2$$

#### - Mushola

$$\text{Kapasitas 60 orang} = 0.90 \times 1.50 = 81 \text{ m}^2$$

## workshop

#### - R. komputer

$$\text{Kapasitas 10 anak} = 1.85 \times 1.25 = 2.3125 \times 10 = 23.13 \text{ m}^2$$

$$\text{Sirkulasi 80\%} = 18.5, \text{ Luas ruang computer} = 18.5 + 23.13 = 41.63 \text{ m}^2$$

#### - Percetakan

$$\text{Kapasitas 10 anak} = 1.25 \times 2.15 = 2.6875 \times 10 = 26.88 \text{ m}^2$$

$$\text{Sirkulasi 80\%} = 21.5, \text{ Luas ruang percetakan} = 26.88 + 21.5 = 48.38 \text{ m}^2$$

#### - Kerajinan tangan

$$\text{Kapasitas 10 anak} = 1.7 \times 3.1 \text{ untuk 4 orang} = 5.27 \times 3 = 15.81 \text{ m}^2$$

$$\text{Sirkulasi 80\%} = 48.38, \text{ Luas ruang kerajinan tangan} = 15.81 + 48.38 = 64.19 \text{ m}^2$$

#### - R. fotografis

$$\text{Kapasitas 10 anak} = 1.25 \times 2.15 = 2.6875 \times 10 = 26.88 \text{ m}^2$$

$$\text{Sirkulasi 80\%} = 21.5, \text{ Luas ruang fotografis} = 26.88 + 21.5 = 48.38 \text{ m}^2$$

#### - R. tata boga

$$\text{Kapasitas 10 anak} = 1.7 \times 3.1 = 5.27 \times 10 = 52.7 \text{ m}^2$$

$$\text{sirkulasi 80\%} = 42.16, \text{ luas ruang tata boga} = 52.7 + 42.16 = 94.86 \text{ m}^2$$

- R. menyelam  
Kapasitas 10 anak =  $1.7 \times 3,1$  untuk 4 orang =  $5.27 \times 3 = 15.81 \text{ m}^2$   
sirkulasi 80% = 12.65, luas ruang menyelam =  $15.81 + 12.65 = 28.46 \text{ m}^2$
- R. reparasi sepeda motor  
Kapasitas 10 anak =  $2.45 \times 2 = 4.9 \times 10 = 49 \text{ m}^2$   
sirkulasi 80% = 39.2, luas reparasi sepeda motor =  $49 + 39,2 = 88.2 \text{ m}^2$
- R. tata busa  
Kapasitas 10 anak =  $1.7 \times 3,1$  untuk 4 orang =  $5.27 \times 3 = 15.81 \text{ m}^2$   
sirkulasi 80% = 12.65, luas ruang tata busa =  $15.81 + 12.65 = 28.46 \text{ m}^2$
- R. melukis  
Kapasitas 10 anak =  $2.45 \times 2.5 = 6.125 \times 10 = 61.25 \text{ m}^2$   
sirkulasi 80% = 39.2, luas ruang melukis =  $49 + 39,2 = 88.2 \text{ m}^2$

- R. seni Musik  
Kapasitas 10 anak =  $1.7 \times 3,1$  untuk 4 orang =  $5.27 \times 3 = 15.81 \text{ m}^2$   
sirkulasi 80% = 12.65, luas ruang tata busa =  $15.81 + 12.65 = 28.46 \text{ m}^2$
- TK (4 kelas)  
1 kelas Kapasitas 10 anak  
Meja =  $0.5 \times 0.5 = 0.25 \times 10$  anak =  $2.5 \text{ m}^2$   
Kursi =  $0.4 \times 0.4 = 0.16 \times 10 = 1.6 \text{ m}^2$   
lemari buku (2) =  $1.2 \times 0.5 = 0.6 \times 2 = 1.2 \text{ m}^2$   
luas semua =  $2.5 \text{ m}^2 + 1.6 \text{ m}^2 + 1.2 \text{ m}^2 = 5.3 \text{ m}^2$   
sirkulasi 80% = 4.24, jadi luas total =  $4.24 + 5.3 \text{ m}^2 = 9.53 \text{ m}^2$

#### Ruang pengelola

- Kantor kepala panti asuhan  
Meja kantor (2) =  $0.6 \times 1.2 = 0.72 \times 2 = 1.44 \text{ m}^2$   
Kursi (3) =  $0.8 \times 0.8 = 0.64 \times 3 = 1.92 \text{ m}^2$   
sofa =  $4.5 \text{ m}^2$   
lemari buku (2) =  $1.2 \times 0.5 = 0.6 \times 2 = 1.2 \text{ m}^2$   
lemari arsip =  $0.48 \times 0.65 = 0.321 \text{ m}^2$   
luas semua =  $1.44 + 1.92 + 4.5 + 1.2 + 0.321 = 7.932 \text{ m}^2$   
sirkulasi 80% = 6.3456, jadi luas totalnya =  $14.28 \text{ m}^2$
- Kantor wakil kepala panti asuhan  
Meja kantor (2) =  $0.6 \times 1.2 = 0.72 \times 2 = 1.44 \text{ m}^2$   
Kursi (3) =  $0.8 \times 0.8 = 0.64 \times 3 = 1.92 \text{ m}^2$   
lemari buku (2) =  $1.2 \times 0.5 = 0.6 \times 2 = 1.2 \text{ m}^2$   
lemari arsip =  $0.48 \times 0.65 = 0.321 \text{ m}^2$   
luas semua =  $1.44 + 1.92 + 1.2 + 0.321 = 4.881 \text{ m}^2$   
sirkulasi 80% = 3.9048, jadi luas totalnya =  $3.9045 \text{ m}^2 + 4.881 \text{ m}^2 = 8.786 \text{ m}^2$
- Kantor humas  
Meja kantor (2) =  $0.6 \times 1.2 = 0.72 \times 2 = 1.44 \text{ m}^2$   
Kursi (6) =  $0.8 \times 0.8 = 0.64 \times 3 = 3.84 \text{ m}^2$   
lemari buku (2) =  $1.2 \times 0.5 = 0.6 \times 2 = 1.2 \text{ m}^2$   
lemari arsip =  $0.48 \times 0.65 = 0.321 \text{ m}^2$   
luas semua =  $1.44 + 3.84 + 1.2 + 0.321 = 6.8 \text{ m}^2$   
sirkulasi 80% = 5.4, jadi luas totalnya =  $6.8 + 5.4 = 12.2 \text{ m}^2$



- Kantor tata usaha
  - Meja kantor (2) =  $0.6 \times 1.2 = 0.72 \times 2 = 1.44 \text{ m}^2$
  - Kursi (6) =  $0.8 \times 0.8 = 0.64 \times 3 = 3.84 \text{ m}^2$
  - Kursi tunggu (4) =  $0.4 \times 0.4 = 0.16 \times 4 = 0.64 \text{ m}^2$
  - lemari buku (2) =  $1.2 \times 0.5 = 0.6 \times 2 = 1.2 \text{ m}^2$
  - lemari arsip =  $0.48 \times 0.65 = 0.321 \text{ m}^2$
  - luas semua =  $1.44 \text{ m}^2 + 3.84 \text{ m}^2 + 0.64 \text{ m}^2 + 1.2 \text{ m}^2 + 0.32 \text{ m}^2 = 7.44 \text{ m}^2$
  - sirkulasi 80% = 5.95, jadi luas totalnya =  $7.44 \text{ m}^2 + 5.95 \text{ m}^2 = 13.39 \text{ m}^2$

- Ruang staff ( 9 orang)
  - $3 \times 1.8 = 5.4 \text{ m}^2 / \text{orang} = 5.4 \text{ m}^2 \times 9 = 48.6 \text{ m}^2$

- Ruang guru/pelatih (18 orang)
  - $3 \times 1.8 = 5.4 \text{ m}^2 / \text{orang} = 5.4 \text{ m}^2 \times 18 = 97.2 \text{ m}^2$

- Ruang tamu
  - 2 set sofa =  $5.205 \text{ m}^2$
  - Sirkulasi 80% = 4.164, jadi luas total =  $4.164 \text{ m}^2 + 5.205 \text{ m}^2 = 9.369 \text{ m}^2$

- Ruang rapat pengelola (26 orang)
  - $5.50 \times 5.00 = 27.5 \text{ m}^2$

- Ruang rapat pengajar/pelatih (20 orang)
  - $5.50 \times 5.00 = 27.5 \text{ m}^2$

#### Penunjang

- Perpustakaan (kapasitas 100 orang)
  - Ukuran kursi roda =  $1.4 \times 0.9 / \text{orang} = 1.26 \times 100 = 126 \text{ m}^2$
  - Lemari buku (25) =  $2 \times 0.5 = 1 \times 25 = 25 \text{ m}^2$
  - Meja (25) =  $1.7 \times 3,1 = 5.27 \times 25 = 131.75 \text{ m}^2$
  - Luas semua =  $126 \text{ m}^2 + 25 \text{ m}^2 + 131.75 \text{ m}^2 = 282.75 \text{ m}^2$
  - Sirkulasi 50% =  $141.36 \text{ m}^2$ , luas total =  $282.75 \text{ m}^2 + 141.36 \text{ m}^2 = 424.13 \text{ m}^2$

- Galeri (kapasitas 100 orang)
  - ukuran jarak pandang ke panel pameran  $1.75 \times 1.25 / \text{orang} = 2.19 \times 100 = 219 \text{ m}^2$
  - sirkulasi 80% =  $175.2 \text{ m}^2$ , luas total =  $219 \text{ m}^2 + 175.2 \text{ m}^2 = 394.2 \text{ m}^2$

- Poliklinik
  - Meja dokter =  $0.6 \times 1.2 = 0.72 \text{ m}^2$
  - Meja priksa =  $2.14 \times 0.77 = 1.6475 \text{ m}^2$
  - Kursi (10) =  $0.4 \times 0.4 = 0.16 \times 10 = 1.6 \text{ m}^2$
  - lemari arsip =  $0.48 \times 0.65 = 0.321 \text{ m}^2$
  - lemari buku (2) =  $1.2 \times 0.5 = 0.6 \times 2 = 1.2 \text{ m}^2$
  - meja dorong peralatan medis (2) =  $0.16 \times 0.46 = 0.28 \times 2 = 0.56 \text{ m}^2$
  - wastafel =  $0.5 \times 0.6 = 0.3 \text{ m}^2$
  - lemari pendingin =  $0.8 \times 0.8 = 0.64 \text{ m}^2$
  - timbangan =  $0.35 \times 0.35 = 0.1225 \text{ m}^2$
  - luas semua =  $0.72 \text{ m}^2 + 1.6475 \text{ m}^2 + 1.6 \text{ m}^2 + 0.321 \text{ m}^2 + 1.2 \text{ m}^2 + 0.56 \text{ m}^2 = 6.03 \text{ m}^2$
  - sirkulasi 80% = 4.824, luas total =  $6.03 \text{ m}^2 + 4.824 \text{ m}^2 = 10.85 \text{ m}^2$

- Aula (100 orang)
  - Ukuran kursi roda =  $1.4 \times 0.9 / \text{orang} = 1.26 \times 100 = 126 \text{ m}^2$
  - Sirkulasi 80% = 100.8, jadi luas total =  $126 \text{ m}^2 + 100.8 = 226.8 \text{ m}^2$

- Wisma singgah (4 kamar)  
Ranjang =  $0.9 \times 2 = 1.8 \text{ m}^2$   
lemari pakaian =  $0.19 \times 0.68 = 0.62 \text{ m}^2$   
meja tulis =  $0.6 \times 0.6 = 0.36 \text{ m}^2$   
laus semua =  $1.8 + 0.62 + 0.36 = 2.78 \text{ m}^2$   
sirkulasi 80% =  $2.22 \text{ m}^2$ , jadi luas total =  $2.78 \text{ m}^2 + 2.22 \text{ m}^2 = 5 \text{ m}^2$
  
- Dapur  
Meja 2 =  $0.6 \times 1.2 \times 2 = 1.44$   
Lemari pendingin =  $0.787 \times 0.787 = 0.62$   
Kompor 2 =  $0.711 \times 1.016 \times 2 = 1.444 \text{ m}^2$   
Washbak (3) =  $0.8 \times 0.9 = 0.72 \times 3 = 2.16 \text{ m}^2$   
Lemari alat makan (3) =  $1.8 \text{ m}^2$   
Rak piring besi dan plastik (3) =  $0.3 \times 0.35 = 0.105 \times 3 = 0.315 \text{ m}^2$   
Luas semua =  $1.44 + 0.62 + 1.444 + 2.16 + 1.8 + 0.315 = 7.78 \text{ m}^2$   
Sirkulasi 80% =  $6.22$ , jadi luas total =  $7.78 + 6.22 = 14 \text{ m}^2$
  
- Ruang jemur  
Tempat jemuran(8) =  $1.25 \times 3 = 3.75 \times 8 = 30 \text{ m}^2$   
Sirkulasi 80% =  $24 \text{ m}^2$ , luas total =  $30 \text{ m}^2 + 24 \text{ m}^2 = 54 \text{ m}^2$
  
- Ruang cuci pakaian  
Mesin cuci ( 2 ) =  $0.9 \times 0.5 = 0.45 \times 2 = 0.9 \text{ m}^2$   
Sirkulasi 80% =  $0.72$ , jadi luas keseluruhan =  $0.9 + 0.72 = 1.62 \text{ m}^2$
  
- Ruang setrika  
Papan strika 3 =  $1.7 \times 0.3 = 0.51 \times 3 = 1.53 \text{ m}^2$   
Sirkulasi 80% =  $1.2$ , jadi luas total =  $1.53 + 1.22 = 2.75 \text{ m}^2$
  
- Gudang peralatan  
 $5 \text{ m} \times 5 \text{ m} = 25 \text{ m}^2$   
Sirkulasi 60% =  $15 \text{ m}^2$  · L.total =  $25 \text{ m}^2 + 15 \text{ m}^2 = 40 \text{ m}^2$
  
- Gudang makanan  
 $4 \text{ m} \times 4 \text{ m} = 16 \text{ m}^2$   
Sirkulasi 60% =  $9.6 \text{ m}^2$  · L.total =  $16 \text{ m}^2 + 9.6 \text{ m}^2 = 25.6 \text{ m}^2$
  
- Ruang tamu / pengunjung  
2 set sofa =  $5.205 \text{ m}^2$   
Sirkulasi 80% =  $4.164$ , jadi luas total =  $4.164 \text{ m}^2 + 5.205 \text{ m}^2 = 9.369 \text{ m}^2$
  
- Genset =  $18.06 \text{ m}^2$

