

# METODE ANALISISRUANG

Baju Arie Wibawa, ST, MT.

Widia Widiastuti, ST, MT.

Pertemuan 05 - MK. Proses dan Metode Perancangan Arsitektur



Program Studi Arsitektur  
Fakultas Teknik  
Universitas PGRI Semarang

# TAHAPAN PENYUSUNAN PROGRAM RUANG

1. Identifikasi pengguna dan aktivitas
2. Kebutuhan ruang
3. Standar ruang
4. Kelompok Ruang
5. Tabel Program Ruang
6. Persyaratan ruang
7. Hubungan dan Organisasi Ruang



# 1. IDENTIFIKASI PENGGUNA & AKTIVITAS

- **Identifikasikan siapa dan apa saja calon pengguna atau pemakai ruang**
- **Identifikasikan aktivitas atau kegiatan yang dilakukan pengguna**



## PENGGUNA & AKTIVITAS RUMAH DOKTER

| NO. | PENGHUNI   | AKTIVITAS            |
|-----|--|----------------------|
| 1.  | AYAH   | BEKERJA              |
|     | Umur : 45 tahun<br>Pekerjaan : dokter<br>Hobby : minum kopi, membaca koran | MINUM KOPI           |
|     |  | MEMBACA KORAN        |
|     |  | ISTIRAHAT, SANTAI    |
|     |  | MANDI, BAB, BAK      |
|     |  | MAKAN, MINUM         |
|     |  | SHOLAT               |
|     |  | MENERIMA TAMU        |
|     |  | SOSIALISASI KELUARGA |
|     |  | NONTON TV            |
|     |  | TIDUR                |
| 2.  | IBU  | BEKERJA              |
|     | Umur : 38 tahun<br>Pekerjaan : dosen<br>Hobby : memasak, membaca           | MEMBACA              |
|     |  | MEMASAK              |
|     |  | BERTAMAN             |
|     |  | ISTIRAHAT, SANTAI    |
|     |  | MANDI, BAB, BAK      |
|     |  | MAKAN, MINUM         |
|     |  | SHOLAT               |
|     |  | MENERIMA TAMU        |
|     |  | SOSIALISASI KELUARGA |
|     |  | NONTON TV            |
|     |  | TIDUR                |
| 3.  | ANAK LAKI-LAKI   | BELAJAR              |
|     | Umur : 14 tahun<br>Pekerjaan : pelajar<br>Hobby : membaca, nonton TV       | MEMBACA              |
|     |  | ISTIRAHAT, SANTAI    |
|     |  | MANDI, BAB, BAK      |
|     |  | MAKAN, MINUM         |
|     |  | SHOLAT               |
|     |  | MENERIMA TAMU        |
|     |  | SOSIALISASI KELUARGA |

| NO. | PENGHUNI  | AKTIVITAS            |
|-----|---|----------------------|
|     |   | NONTON TV            |
|     |   | TIDUR                |
| 4.  | ANAK PEREMPUAN  | BELAJAR              |
|     | Umur : 18 tahun<br>Pekerjaan : mahasiswa<br>Hobby : memasak, bertanam | MEMBACA              |
|     |   | MEMASAK              |
|     |   | BERTAMAN             |
|     |   | ISTIRAHAT, SANTAI    |
|     |   | MANDI, BAB, BAK      |
|     |   | MAKAN, MINUM         |
|     |   | SHOLAT               |
|     |   | MENERIMA TAMU        |
|     |   | SOSIALISASI KELUARGA |
|     |   | NONTON TV            |
|     |   | TIDUR                |
| 5.  | PEMBANTU  | MEMASAK              |
|     | Jumlah : 1 (pr)<br>Umur : 28 tahun<br>Pekerjaan : PRT                 | MENCUCI BAJU         |
|     |   | MENCUCI PIRING       |
|     |   | SETERIKA BAJU        |
|     |   | BERSIH-BERSIH        |
|     |   | URUS TAMAN           |
|     |   | ISTIRAHAT, SANTAI    |
|     |   | MANDI, BAB, BAK      |
|     |   | MAKAN, MINUM         |
|     |   | SHOLAT               |
|     |   | MENERIMA TAMU        |
|     |   | TIDUR                |
| 6.  | ASISTEN DOKTER  | BEKERJA              |
|     | Jumlah : 3(pr)<br>Umur : 25 tahun<br>Pekerjaan : asisten dokter       | ISTIRAHAT, SANTAI    |
|     |   | BAB, BAK             |
|     |   | MAKAN, MINUM         |
|     |   | SHOLAT               |



## 2. KEBUTUHAN RUANG

- Berdasar pada aktivitas dan/atau kelompok aktivitas maka dapat ditentukan jenis ruang-ruang yang diperlukan
- Tiap aktivitas memerlukan wadah atau ruang
- Suatu ruang dapat dipakai untuk beberapa aktivitas



# KEBUTUHAN RUMAH DOKTER

| KEBUTUHAN RUANG |                            |
|-----------------|----------------------------|
| PUBLIK          | CARPORT                    |
|                 | TERAS DEPAN                |
|                 | RUANG TAMU                 |
|                 | PARKIR                     |
|                 | TERAS KLINIK               |
|                 | RUANG TUNGGU               |
|                 | RESEPSIONIS                |
|                 | APOTEK                     |
|                 | RUANG PRAKTIK              |
|                 | BASECAMP KARYAWAN          |
|                 | KAMAR MANDI KLINIK         |
|                 | RUANG MAKAN                |
| SEMI PUBLIK     | RUANG KELUARGA             |
|                 | RUANG BACA                 |
|                 | MUSHOLLA                   |
|                 | TERAS BELAKANG             |
|                 | KAMAR TIDUR UTAMA          |
| PRIVAT          | KAMAR MANDI DALAM          |
|                 | KAMAR TIDUR ANAK LAKI-LAKI |
|                 | KAMAR TIDUR ANAK PEREMPUAN |
|                 | KAMAR MANDI ANAK           |
|                 | KAMAR TIDUR PEMBANTU       |
|                 | GARASI                     |
| SERVICE         | DAPUR                      |
|                 | LAUNDRY ROOM               |
|                 | TEMPAT JEMUR               |
|                 | KAMAR MANDI                |
|                 | TEMPAT WUDLU               |

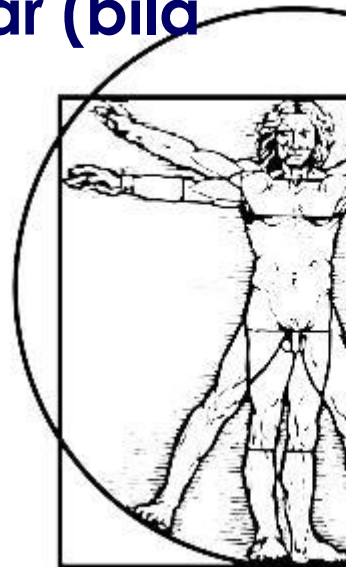
| Kelompok kegiatan | Pengguna             | Aktivitas                                  | Kebutuhan ruang                       |
|-------------------|----------------------|--|---------------------------------------|
| Pengelola         | Direksi              | Menerima Tamu                              | Rg Direksi, Rg Makan                  |
|                   |                      | Rapat                                      | Ruang Rapat                           |
|                   |                      | Makan                                      | Ruang Makan                           |
|                   | Staff                | Bekerja                                    | Ruang Staff                           |
|                   |                      | Menerima tamu                              | Ruang Tamu                            |
|                   |                      | Rapat                                      | Ruang Rapat                           |
|                   |                      | Makan                                      | Ruang Makan                           |
|                   | Karyawan             | Bekerja                                    | Ruang Karyawan                        |
|                   |                      | Menyimpan Barang                           | Locker                                |
|                   | Petugas Pelayanan    | Membersihkan ruangan                       | Rg Linen, Rg Laundry, Rg Housekeeping |
|                   |                      | Mengantar pesanan makanan dan minuman      | Rg Pantry                             |
|                   | Petugas Administrasi | Memberikan Informasi                       | Rg Administrasi                       |
|                   |                      | Menyimpan dan menerima pembayaran rekening |                                       |
|                   |                      | Mencatat Keuangan                          |                                       |
|                   |                      | Membersihkan diri                          | Toilet                                |

|                          |                          |   |  |
|--------------------------|--------------------------|---|--|
| Rekreasi ( Area Wisata ) | Pengunjung               | Beli tiket  | Pengisian tiket, Pulu masuk                                  |
|                          |                          | Menerima informasi, pertanyaan, barang pinjaman, belayar, memancing, dan berenang ) | Walaupun permainan, kegiatan olahraga lain, dan kolam renang |
|                          |                          | Menyimpan Alat  | Rg Penyimpan   |
|                          |                          | Membersihkan diri   | Toilet   |
|                          |                          | Menerima partisipan   | Panggung Ruang pameran pameran                               |
|                          |                          | Makan dan Minum   | Paviliun Indoor dan Restoran Outdoor                         |
|                          | Pengelola                | Intitruksi  | Gazebo   |
|                          |                          | Material Informasi  | Rg Informasi   |
|                          |                          | Menerima area wisata  | Menerima Pengawat  |
| Fasilitas Umum           | Pengunjung dan pengelola | Wudhu, Toilet   | Mushollah  |
|                          |                          | Beristirahat  | Gazebo, Hall   |
|                          |                          | Membersihkan diri   | Toilet   |
|                          |                          | Membeli Souvenir  | Toko Souvenir  |
|                          |                          | Membeli makanan dan minuman   | Restorant  |
|                          |                          | Menyimpan barang dan peralatan  | Rg Penyimpan barang, Rg Gudang                               |
| Service                  | Bagian Keamanan          | Melayaka keamanan taman wisata  | Pos Security   |
|                          |                          | Mengawasi Tracker, keluar masuk mobil pengunjung                                    | Pos Security   |
|                          | Bagian MICE              | Menerima dan melayani perlengkapan instalasi bangunan                               | Rg Genset, Rg Pompa, Rg Panel Listrik                        |
|                          | Petugas                  | Mengambil   | Tempat pembuangan  |

# 3. STANDAR RUANG



- Dari tiap aktivitas perlu harus diperhitungkan besaran luasan yang diperlukan untuk pergerakan aktivitas yang akan diwadahi secara baik dan mencukupi
- Sumber dapat berasal dari standar (bila ada) dan/atau studi ruang





## STANDAR BAGI AKTIVITAS MANUSIA

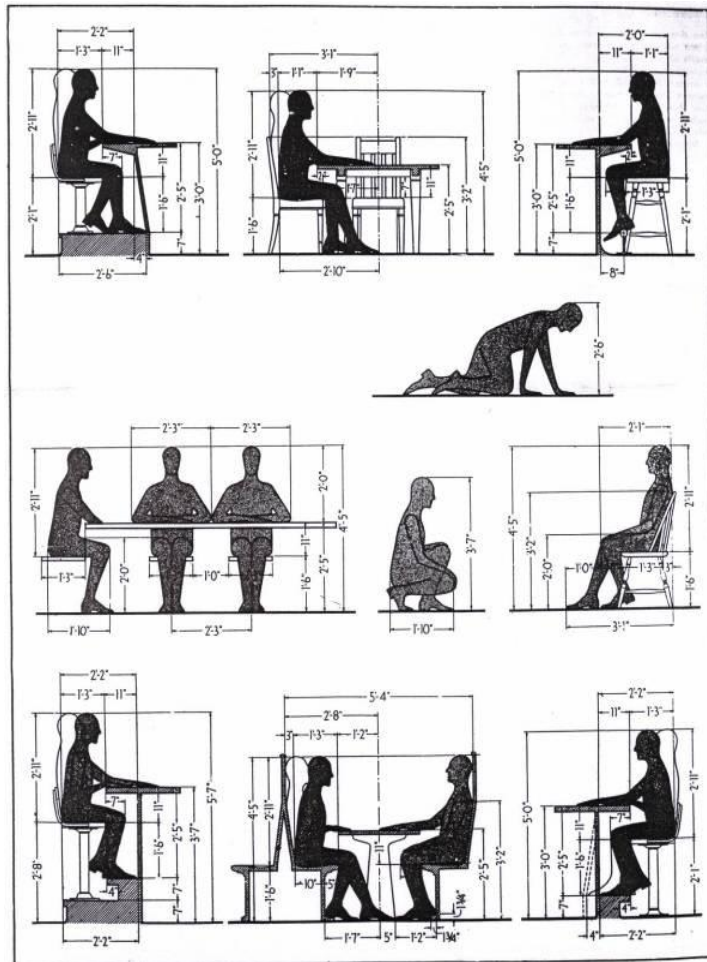


Fig. 2 (cont.)

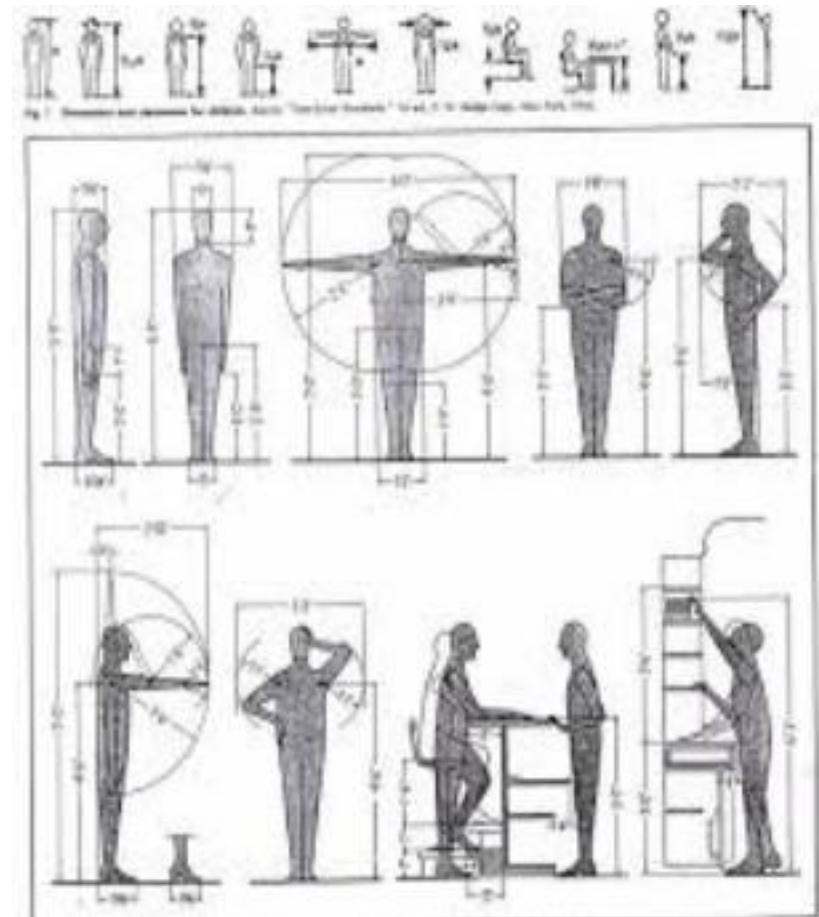


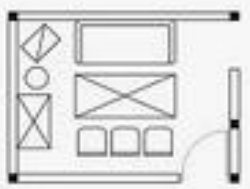

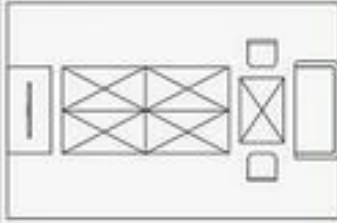
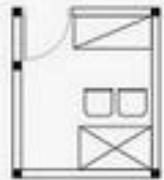
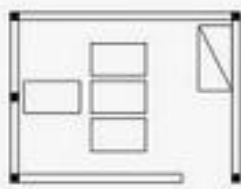



Fig. 1. Illustration and description for plots from "Time-Low (medium)" trial at 2.5 m depth (see text for details).

## BESARAN RUANG RUMAH DOKTER

| CARPORT | LAYOUT RUANG  | KETERANGAN   | BESARAN                              |
|---------|---|--|--------------------------------------|
|         |    | <ul style="list-style-type: none"> <li>luas furniture 12,35 m<sup>2</sup></li> <li>flow 40% X 17,5 = 4,95</li> <li>jumlah 17,29 m<sup>2</sup></li> </ul>   | L = 3,5 X 5<br>= 17,5 m <sup>2</sup> |
|         |    | <ul style="list-style-type: none"> <li>luas furniture 0,98 m<sup>2</sup></li> <li>flow 715% X 0,98 = 7,007</li> <li>jumlah 7,987 m<sup>2</sup></li> </ul>  | L = 4 X 2<br>= 8 m <sup>2</sup>      |
|         |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>luas furniture 4,47 m<sup>2</sup></li> <li>flow 140% X 4,47 = 7,599</li> <li>jumlah 12,069 m<sup>2</sup></li> </ul> | L = 4 X 3<br>= 12 m <sup>2</sup>     |
|         |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>luas furniture 2,26 m<sup>2</sup></li> <li>flow 430% X 2,26 = 9,718</li> <li>jumlah 11,978 m<sup>2</sup></li> </ul> | L = 4 X 3<br>= 12 m <sup>2</sup>     |

| R. KELUARGA | LAYOUT RUANG  | KETERANGAN  | BESARAN                             |
|-------------|---|---|-------------------------------------|
|             |    | <ul style="list-style-type: none"> <li>luas furniture 7,86 m<sup>2</sup></li> <li>flow 130% X 7,86 = 10,218</li> <li>jumlah 18,078 m<sup>2</sup></li> </ul> | L = 6 X 3<br>= 18 m <sup>2</sup>    |
|             |    | <ul style="list-style-type: none"> <li>luas furniture 2,38 m<sup>2</sup></li> <li>flow 215% X 2,38 = 5,117</li> <li>jumlah 7,497 m<sup>2</sup></li> </ul>   | L = 2,5 X 3<br>= 7,5 m <sup>2</sup> |
|             |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>luas furniture 3,12 m<sup>2</sup></li> <li>flow 285% X 3,12 = 8,892</li> <li>jumlah 12,012 m<sup>2</sup></li> </ul>  | L = 4 X 3<br>= 12 m <sup>2</sup>    |
|             |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>luas furniture 1,04 m<sup>2</sup></li> <li>flow 475% X 1,04 = 4,94</li> <li>jumlah 5,98 m<sup>2</sup></li> </ul>     | L = 1,5 X 4<br>= 6 m <sup>2</sup>   |

## LAYOUT RUANG



## KETERANGAN

- luas furniture 6,26 m<sup>2</sup>
- flow 115% X 6,26 = 7,199
- jumlah 13,459 m<sup>2</sup>

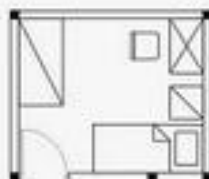
## BESARAN

$$L = 4,5 \times 3 = 13,5 \text{ m}^2$$



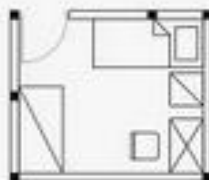
- luas furniture 1,08 m<sup>2</sup>
- flow 175% X 1,08 = 1,89
- jumlah 2,97 m<sup>2</sup>

$$L = 2 \times 1,5 = 3 \text{ m}^2$$



- luas furniture 4,29 m<sup>2</sup>
- flow 145% X 4,29 = 6,2205
- jumlah 10,5105 m<sup>2</sup>

$$L = 3,5 \times 3 = 10,5 \text{ m}^2$$



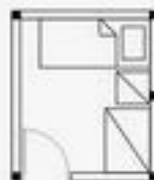
- luas furniture 4,29 m<sup>2</sup>
- flow 145% X 4,29 = 6,2205
- jumlah 10,5105 m<sup>2</sup>

$$L = 3,5 \times 3 = 10,5 \text{ m}^2$$



- luas furniture 1,08 m<sup>2</sup>
- flow 175% X 1,08 = 1,89
- jumlah 2,97 m<sup>2</sup>

$$L = 2 \times 1,5 = 3 \text{ m}^2$$



- luas furniture 3,12 m<sup>2</sup>
- flow 140% X 3,12 = 4,368
- jumlah 7,488 m<sup>2</sup>

$$L = 2,5 \times 3 = 7,5 \text{ m}^2$$



- luas furniture 12,35 m<sup>2</sup>
- flow 40% X 17,5 = 4,95
- jumlah 17,29 m<sup>2</sup>


$$L = 3,5 \times 5 = 17,5 \text{ m}^2$$




- luas furniture 3,52 m<sup>2</sup>
- flow 115% X 3,52 = 4,048
- jumlah 7,568 m<sup>2</sup>

$$L = 2,5 \times 3 = 7,5 \text{ m}^2$$


LAUNDRY RM

| LAYOUT RUANG  | KETERANGAN  | BESARAN                         |
|---|---|---------------------------------|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>luas furniture 2,01 m<sup>2</sup></li> <li>flow 200% X 2,01 = 4,02</li> <li>jumlah 6,03 m<sup>2</sup></li> </ul> | L = 2 X 3<br>= 6 m <sup>2</sup> |


T. JEMUR

| LAYOUT RUANG  | KETERANGAN   | BESARAN                           |
|---|--|-----------------------------------|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>luas furniture 2,50 m<sup>2</sup></li> <li>flow 180% X 2,50 = 4,50</li> <li>jumlah 7 m<sup>2</sup></li> </ul> | L = 3,5 X 2<br>= 7 m <sup>2</sup> |

KAMAR MANDI

| LAYOUT RUANG   | KETERANGAN  | BESARAN                           |
|--|---|-----------------------------------|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>luas furniture 1,08 m<sup>2</sup></li> <li>flow 175% X 1,08 = 1,89</li> <li>jumlah 2,97 m<sup>2</sup></li> </ul> | L = 2 X 1,5<br>= 3 m <sup>2</sup> |


T. WUDLU

| LAYOUT RUANG  | KETERANGAN | BESARAN                           |
|---|------------|-----------------------------------|
|  |            | L = 2 X 1,5<br>= 3 m <sup>2</sup> |


PARKIR

| LAYOUT RUANG  | KETERANGAN  | BESARAN                              |
|---|---|--------------------------------------|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>luas furniture 15,95 m<sup>2</sup></li> <li>flow 40% X 15,95 = 6,38</li> <li>jumlah 22,33 m<sup>2</sup></li> </ul> | L = 4,5 X 5<br>= 22,5 m <sup>2</sup> |

TERAS KLINIK

| LAYOUT RUANG  | KETERANGAN  | BESARAN                             |
|---|---|-------------------------------------|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>luas furniture 0,8 m<sup>2</sup></li> <li>flow 460% X 0,8 = 3,68</li> <li>jumlah 4,48 m<sup>2</sup></li> </ul> | L = 3 X 1,5<br>= 4,5 m <sup>2</sup> |



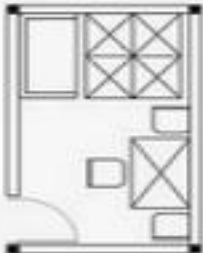

R. TUNGGU

| LAYOUT RUANG   | KETERANGAN  | BESARAN                         |
|--|---|---------------------------------|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>luas furniture 1,6 m<sup>2</sup></li> <li>flow 460% X 1,6 = 7,36</li> <li>jumlah 8,96 m<sup>2</sup></li> </ul> | L = 3 X 3<br>= 9 m <sup>2</sup> |

RESEPSIONIS

| LAYOUT RUANG  | KETERANGAN  | BESARAN                         |
|---|---|---------------------------------|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>luas furniture 1,35 m<sup>2</sup></li> <li>flow 345% X 1,35 = 4,6575</li> <li>jumlah 6,0075 m<sup>2</sup></li> </ul> | L = 2 X 3<br>= 6 m <sup>2</sup> |



|             | LAYOUT RUANG   | KETERANGAN   | BESARAN                                 |
|-------------|--|--|---|
| APOTEK      |    | <ul style="list-style-type: none"> <li>luas furniture 2,22 m<sup>2</sup></li> <li>flow 170% X 2,22 = 3,774</li> <li>jumlah 5,994 m<sup>2</sup></li> </ul>  | L = 2 X 3<br>= 6 m <sup>2</sup>         |
| R. PRAKTIK  |    | <ul style="list-style-type: none"> <li>luas furniture 3,45 m<sup>2</sup></li> <li>flow 160% X 3,45 = 5,52</li> <li>jumlah 8,97 m<sup>2</sup></li> </ul>    | L = 3 X 3<br>= 9 m <sup>2</sup>         |
| BASECAMP    |    | <ul style="list-style-type: none"> <li>luas furniture 5,31 m<sup>2</sup></li> <li>flow 110% X 5,31 = 5,841</li> <li>jumlah 11,151 m<sup>2</sup></li> </ul> | L = 2,5 X 4,4<br>= 11,25 m <sup>2</sup> |
| KAMAR MANDI |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>luas furniture 1,08 m<sup>2</sup></li> <li>flow 175% X 1,08 = 1,89</li> <li>jumlah 2,97 m<sup>2</sup></li> </ul>    | L = 2 X 1,5<br>= 3 m <sup>2</sup>       |

## 4. KELOMPOK RUANG

Pengelompokan ruang dapat dilakukan berdasarkan pada:

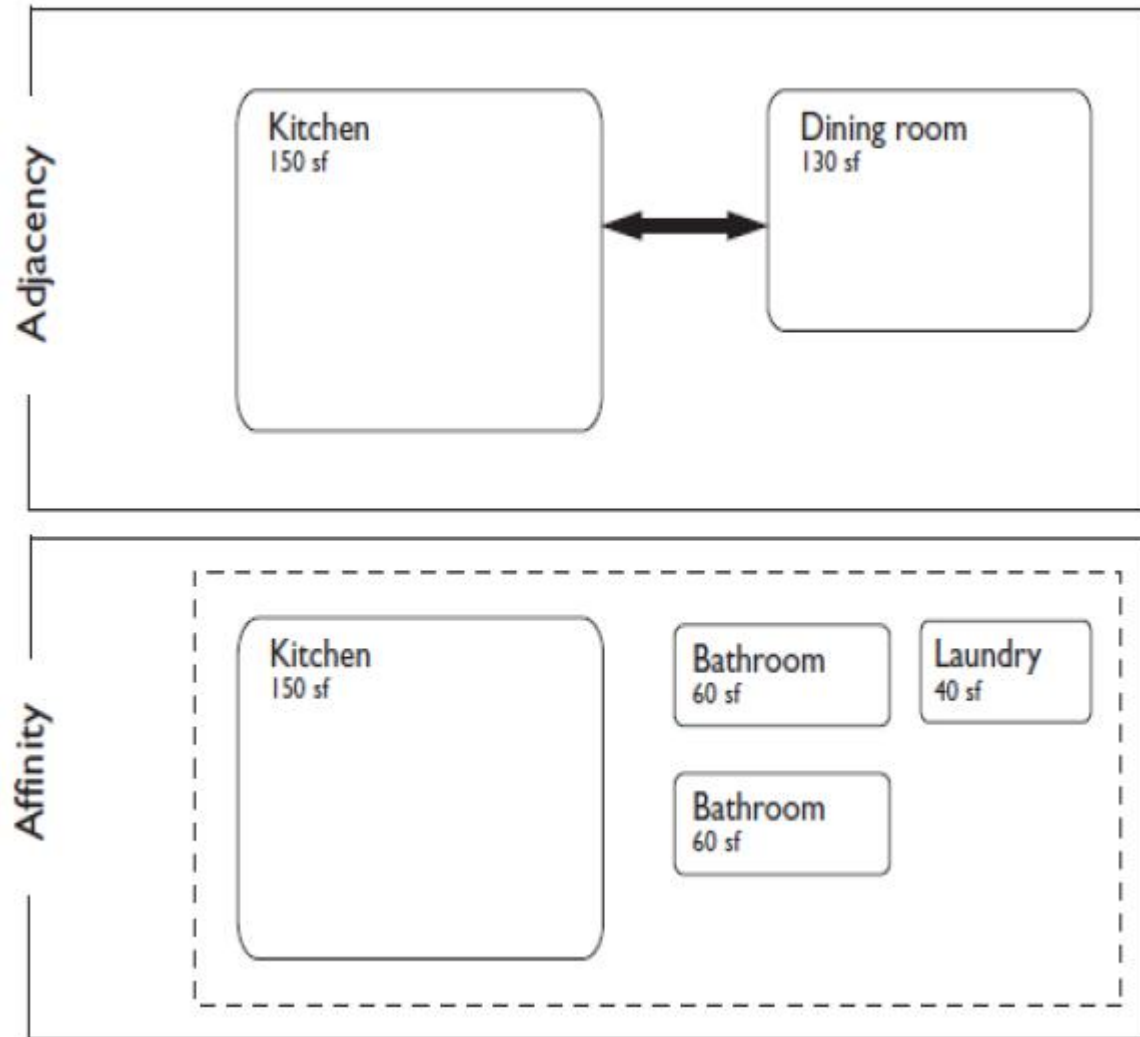
### **Affinity (Kedekatan):**

Hubungan kedekatan antar ruang (proximity) yang didasarkan pada kesetaraan (kualitas) fungsi

### **Adjacency (Kesamaan):**

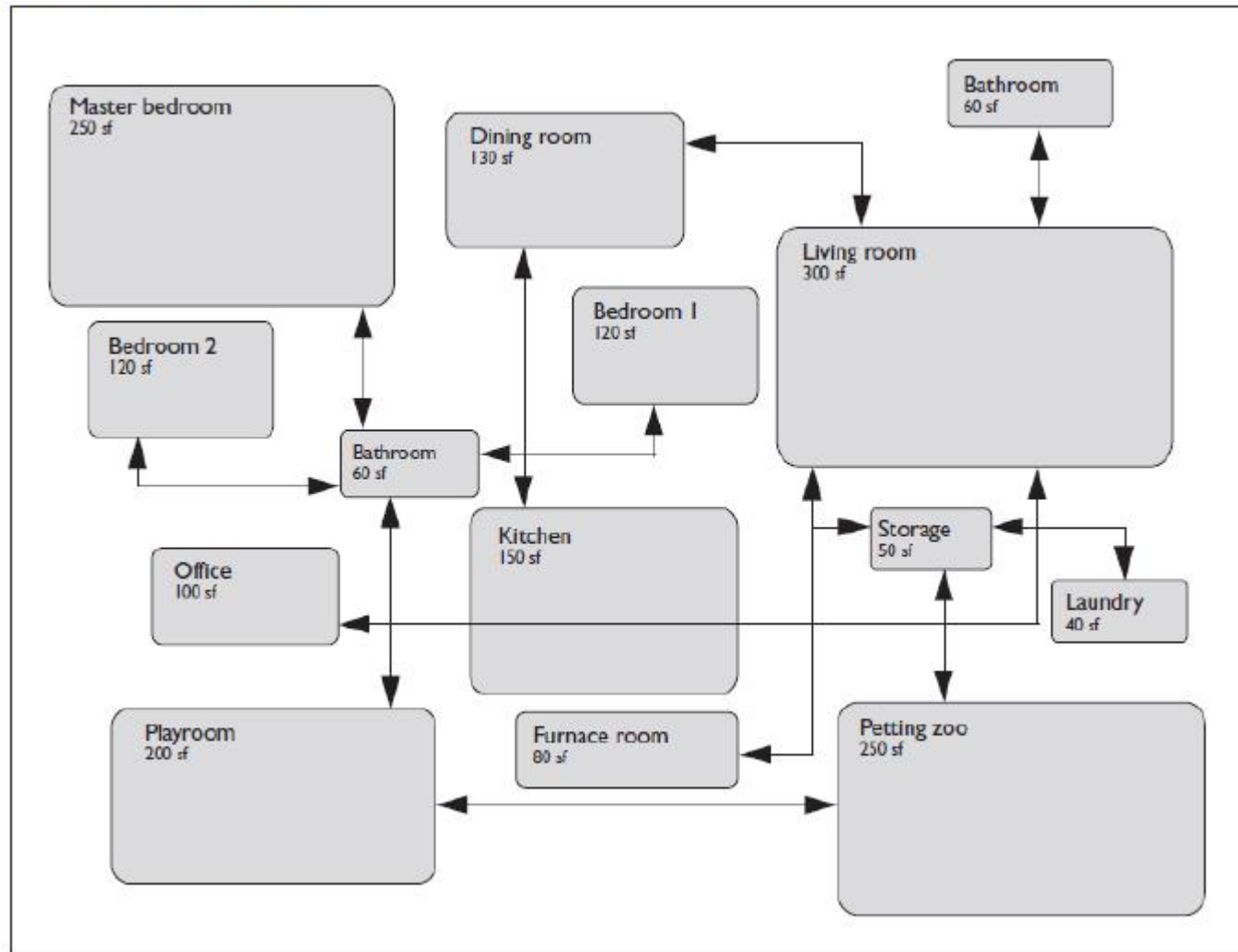
Hubungan kedekatan antar ruang yang didasarkan pada arus sirkulasi

## PERBEDAAN PENGELOMPOKAN RUANG



## PENGELOMPOKAN RUANG BERDASAR KEDEKATAN

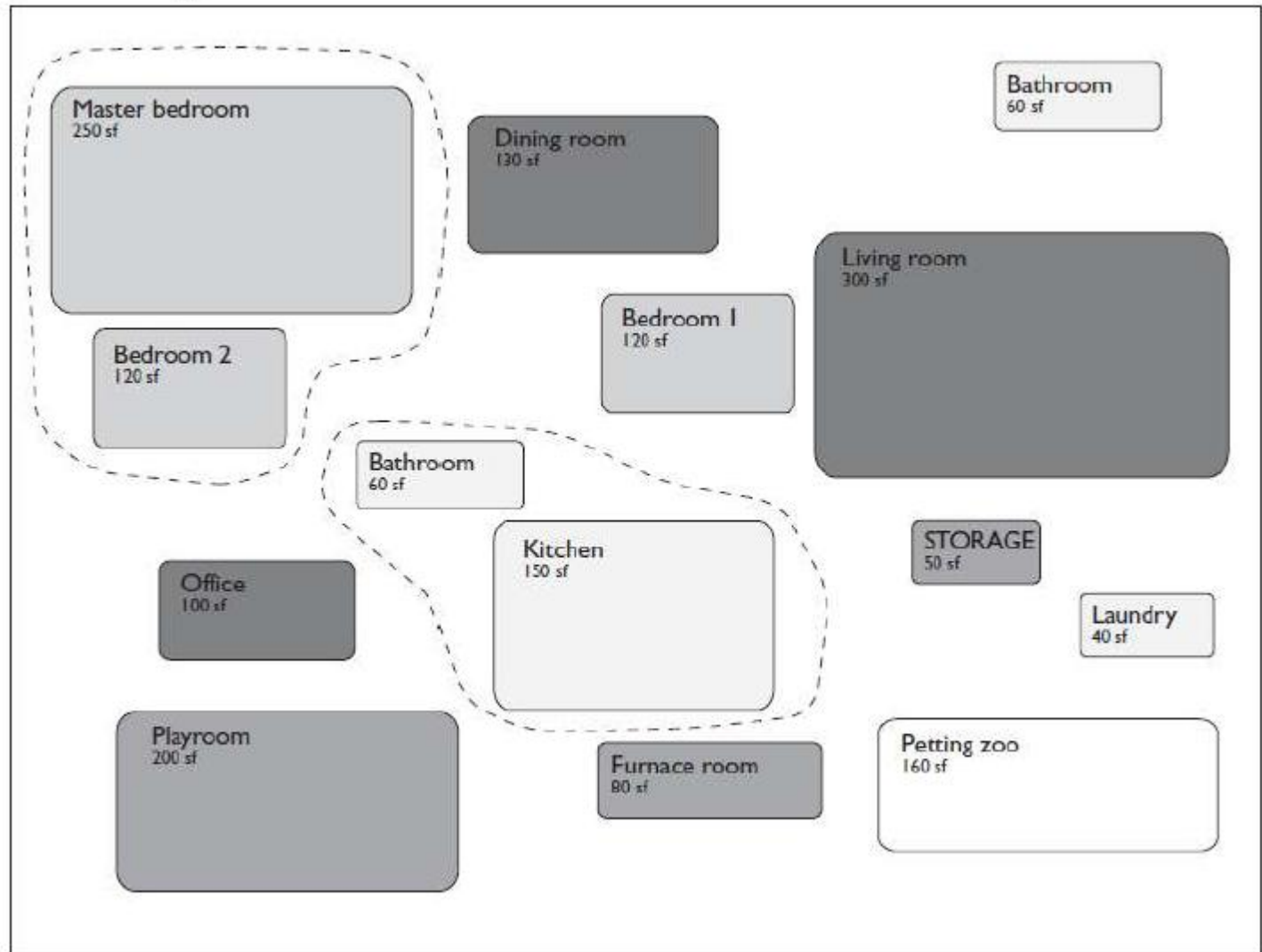
Adjacency requirements



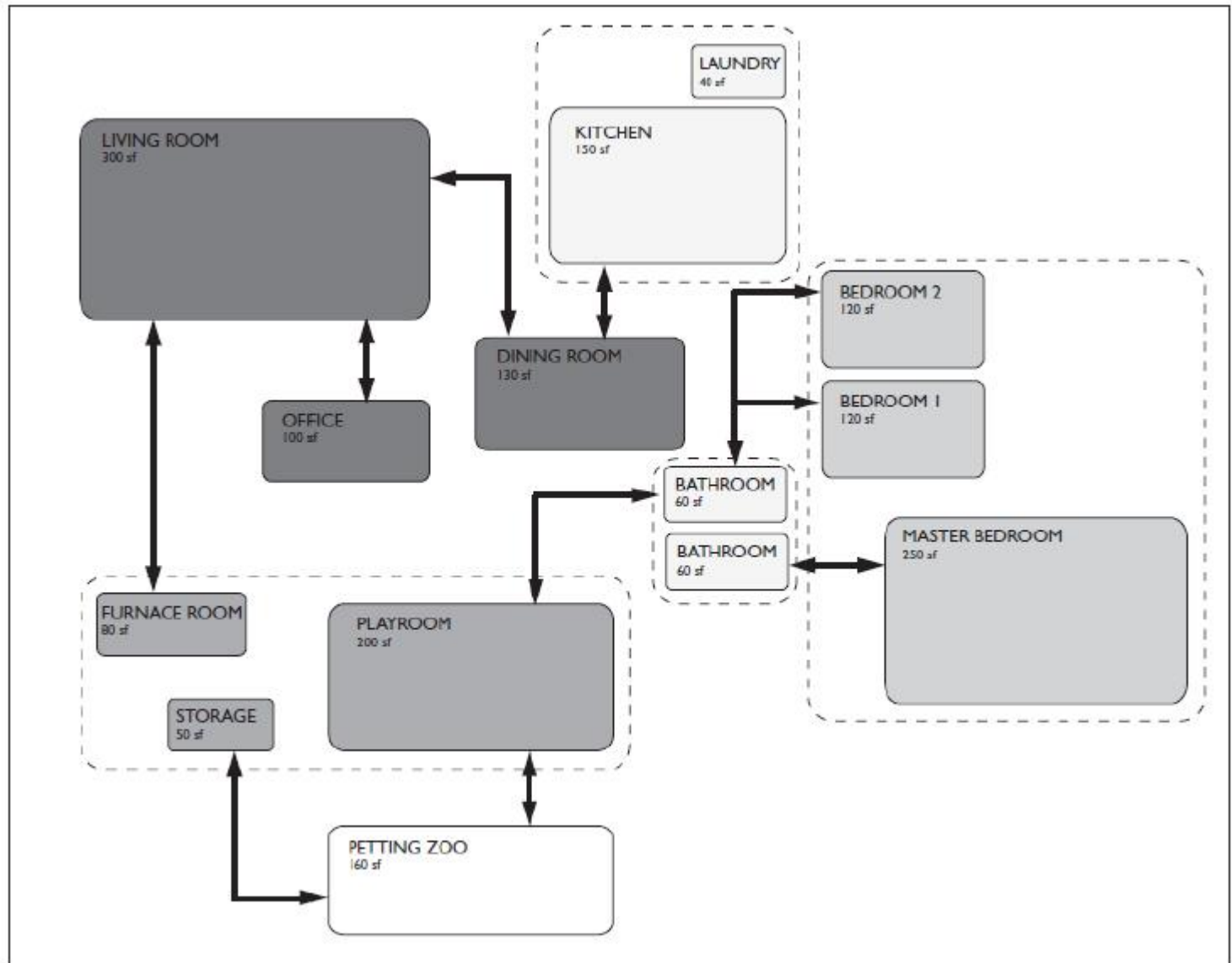


# PENGELOMPOKAN RUANG BERDASAR KESAMAAN

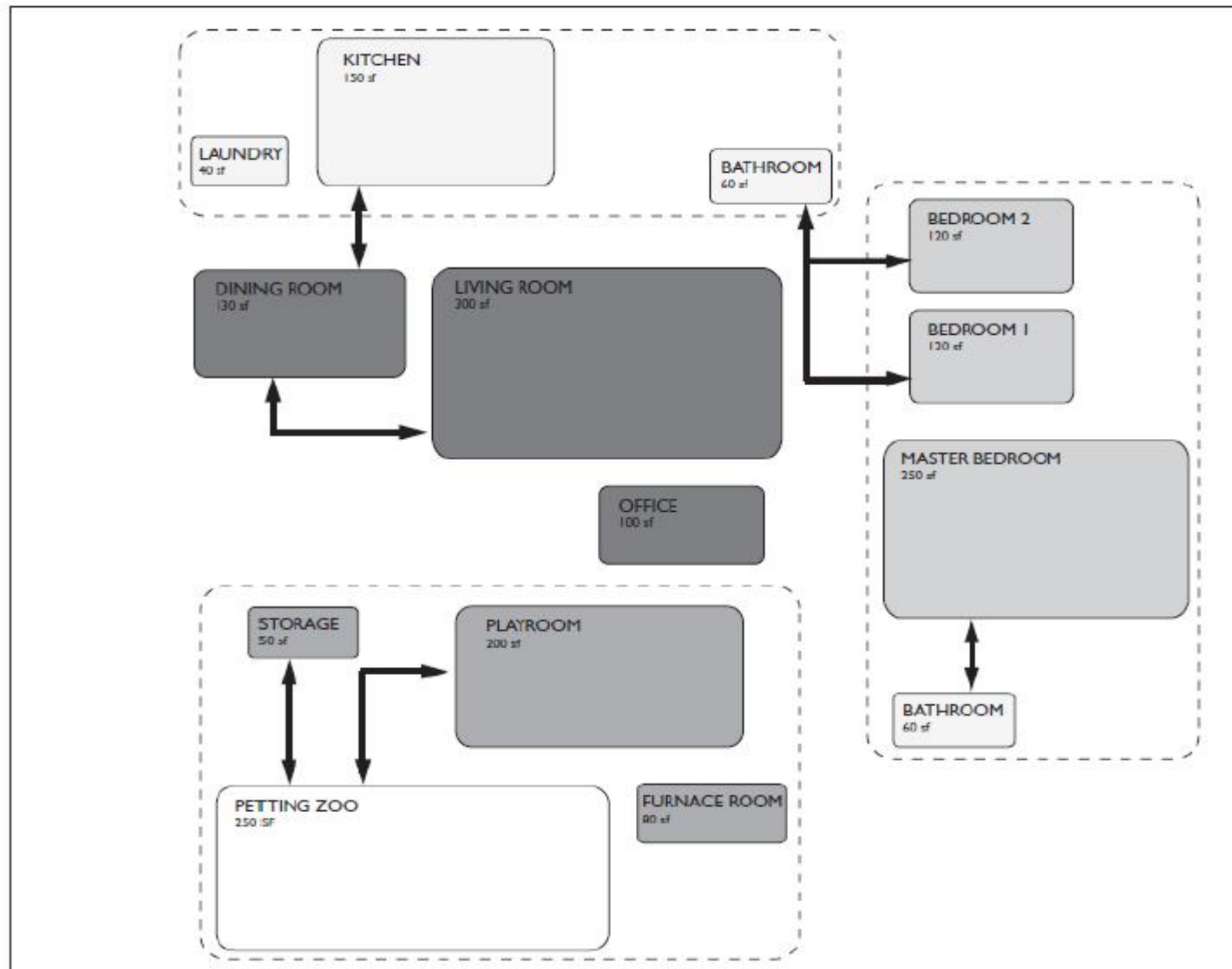
Affinities diagram



## PENGELOMPOKAN RUANG BERDASAR PERPADUAN KESAMAAN DAN KEDEKATAN



## PENGELOMPOKAN RUANG BERDASAR PERPADUAN KESAMAAN DAN KEDEKATAN



Pola pengelompokan ruang dapat dilakukan berdasarkan pada bentuk:

**Linier :**

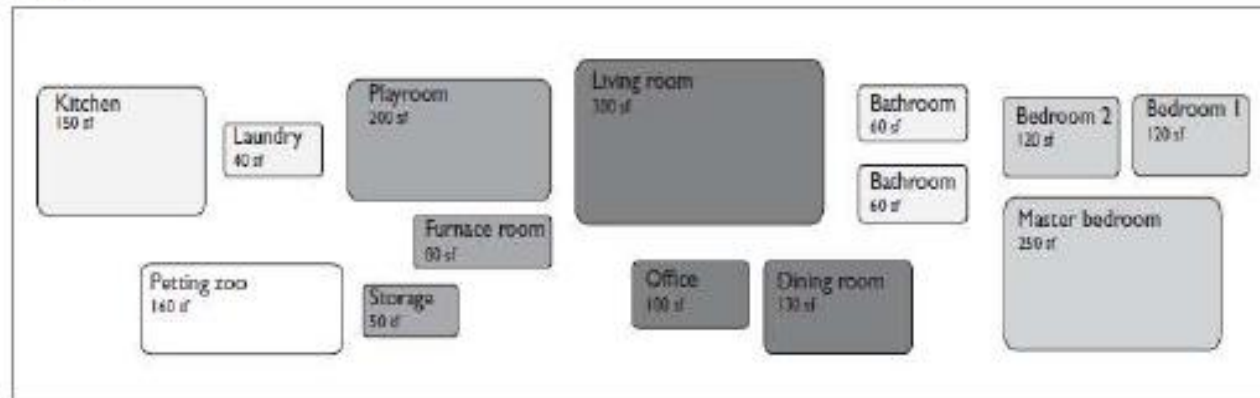
Hubungan kedekatan antar ruang (proximity) yang didasarkan pada kesetaraan (kualitas) fungsi

**Terpusat (Centralized):**

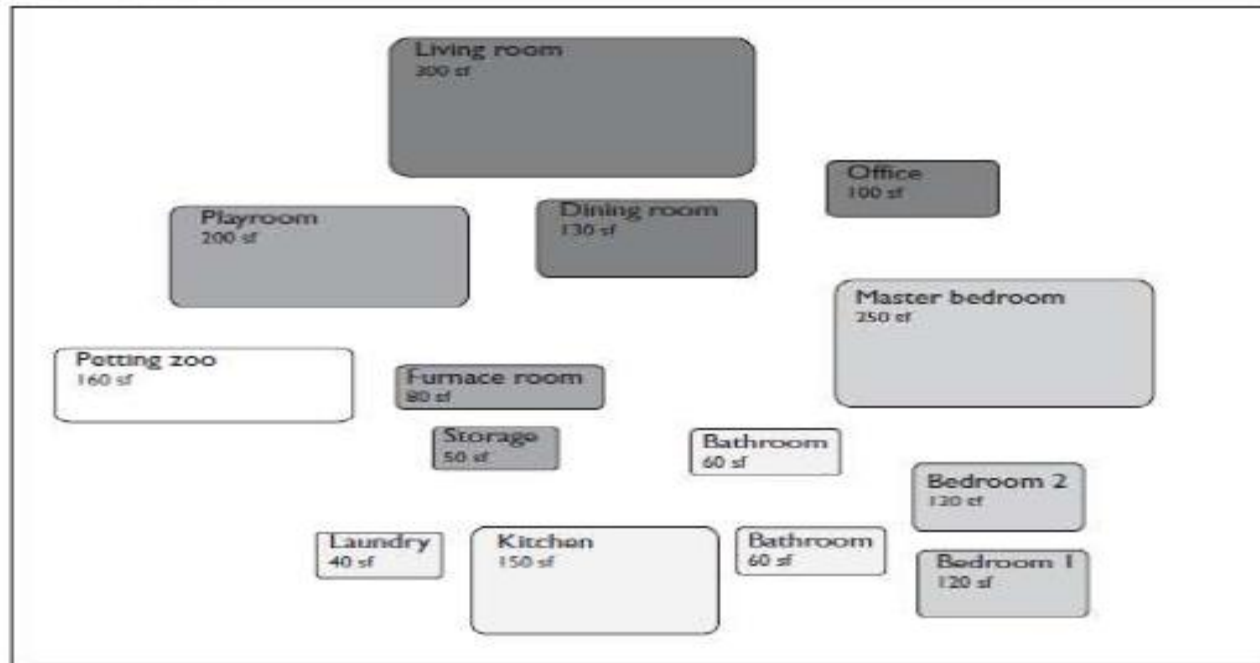
Hubungan kedekatan antar ruang yang didasarkan pada arus sirkulasi

# METODA PENGELOMPOKAN RUANG

## Linear



## Centralized





# 5. PROGRAM RUANG

| PROGRAM RUANG BLK(Balai Latihan Kerja) |                         |               |            |         |
|--|-------------------------|---------------|------------|---------|
| No                                     | Kebutuhan Ruang         | Kapasitas/org | Standar m2 | Luas m2 |
| 1                                      | Lobby                   | 40            | 1          | 40      |
| 2                                      | R.Tunggu                | 10            | 1,5        | 15      |
| 3                                      | R. Utama &Taman         | 1000          | 1          | 1000    |
| 4                                      | R. Rapat                | 11            | 2          | 22      |
| 5                                      | R. Kepala               | 3             | 3          | 9       |
| 6                                      | R.Staff                 | 6             | 3          | 18      |
| 7                                      | R. Office Boy & Janitor | 3             | 2          | 6       |
| 8                                      | Toilet                  |               |            | 29,2    |
| 9                                      | Panel Listrik           | 1             | 2          | 2       |
| 10                                     | Gudang                  | 6             | 3          | 18      |
| 11                                     | Musholla                | 44            | 1          | 44      |
| 12                                     | Pantri kantor           | 1             | 2          | 2       |
|  |                         |               | Total      | 1205,2  |
|  |                         | Sirkulasi 20% | 0,2        | 241,04  |
|  |                         |               | Total      | 1446,24 |

## 6. ADMINISTRASI ( FRONT OFFICE )

| Kelompok Ruang                | Jml Ruang | Kebutuhan Ruang           | Kapasitas (org) | Standard      |        | Dimensi (m) | Luas (m <sup>2</sup> ) |
|-------------------------------|-----------|---------------------------|-----------------|---------------|--------|-------------|------------------------|
|                               |           |                           |                 | Unit          | Sumber |             |                        |
| Administrasi ( front office ) | 1         | Front desk                | 5               | 0.5 x tll kmr | A      | 13 x 10     | 133                    |
|                               | 1         | Manager front office      | 1               |               |        | 3 x 4       | 12                     |
|                               | 1         | Administrasi front office | 30              | 0.5 x tll kmr | A      | 13 x 10     | 133                    |
|                               | 1         | Reservation manager       | 1               |               |        | 3 x 4       | 12                     |
|                               | 1         | PABX operator             | 3               |               |        | 4 x 5       | 20                     |
|                               | 1         | Save deposit boxes        | 2               |               |        | 4 x 5       | 20                     |
|                               | 1         | General manager           | 1               |               |        | 3 x 4       | 12                     |
|                               | 1         | Sekretaris                | 1               |               |        | 3 x 4       | 12                     |
|                               | 1         | Food and beverage manager | 1               |               |        | 3 x 4       | 12                     |
|                               | 1         | Rg. Rapat                 | 15              | 1.5 x jml org | C      | 5 x 5       | 25                     |
|                               | 1         | Rg. Fotocopy              | 5               | 0.7 x jml org | C      | 5 x 6       | 30                     |
|                               | 1         | Accounting                | 3               |               |        | 4 x 5       | 20                     |
|                               | 1         | Manager keuangan          | 1               |               |        | 3 x 4       | 12                     |
|                               |           | Sirkulasi                 |                 | 20 %          |        |             | 75                     |
|                               | Total     |                           |                 |               |        |             | 528                    |

## 7. FOOD AND SERVICE

| Kelompok Ruang   | Jml Ruang | Kebutuhan Ruang         | Kapasitas (org) | Standard                   |        | Dimensi (m) | Luas (m <sup>2</sup> ) |
|------------------|-----------|-------------------------|-----------------|----------------------------|--------|-------------|------------------------|
|                  |           |                         |                 | Unit                       | Sumber |             |                        |
| Food and service | 1         | Main kitchen            | 30              | 60 % restoran + coffe shop | A      | 15 x 15     | 225                    |
|                  | 1         | Rg. Chef                | 5               |                            |        | 5 x 5       | 25                     |
|                  | 1         | Gudang makanan kering   | 5               |                            |        | 6 x 9       | 54                     |
|                  | 1         | Gudang makanan basah    | 5               |                            |        | 6 x 9       | 54                     |
|                  | 1         | Rg. Pendingin makanan   | 5               |                            |        | 4 x 9,5     | 38                     |
|                  | 1         | Rg. Pendingin minuman   | 5               |                            |        | 3 x 5       | 15                     |
|                  | 1         | Penyimpanan peralatan   | 5               |                            |        | 3 x 5       | 15                     |
|                  | 1         | Penyimpanan bahan bakar | 5               |                            |        | 3 x 5       | 15                     |
|                  | 1         | Rg. Cuci                | 4               |                            |        | 5 x 5       | 25                     |
|                  |           | Sirkulasi               |                 | 20 %                       |        |             | 110                    |
|                  | Total     |                         |                 |                            |        |             | 576                    |

## 6. PERSYARATAN RUANG

- Beberapa ruang terkadang memerlukan persyaratan khusus yang harus diperhatikan dan dipenuhi
- Persyaratan ini akan berkaitan dengan potensi dan kendala tapak
- Persyaratan bisa terkait dengan tingkat ketenangan, kebutuhan kemudahan pencapaian, perlu sinar matahari pagi, terlindung dari angin yang besar, dll





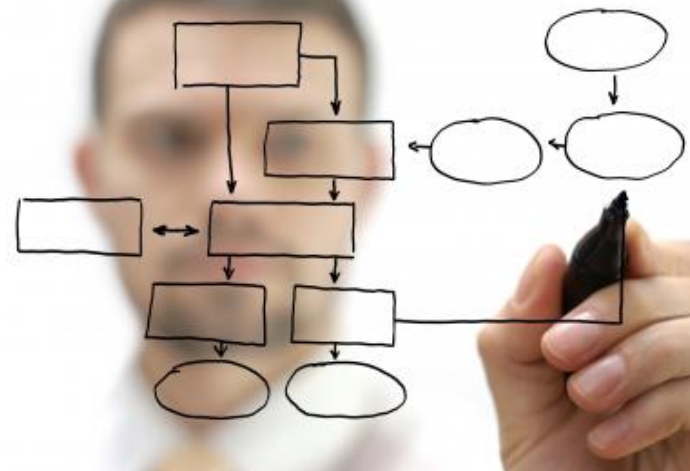
# PERSYARATAN RUANG RUMAH DOKTER

| SIMBOL | KETERANGAN         |
|--------|--------------------|
| *      | KURANG MEMBUTUHKAN |
| **     | MEMBUTUHKAN        |
| ***    | SANGAT MEMBUTUHKAN |

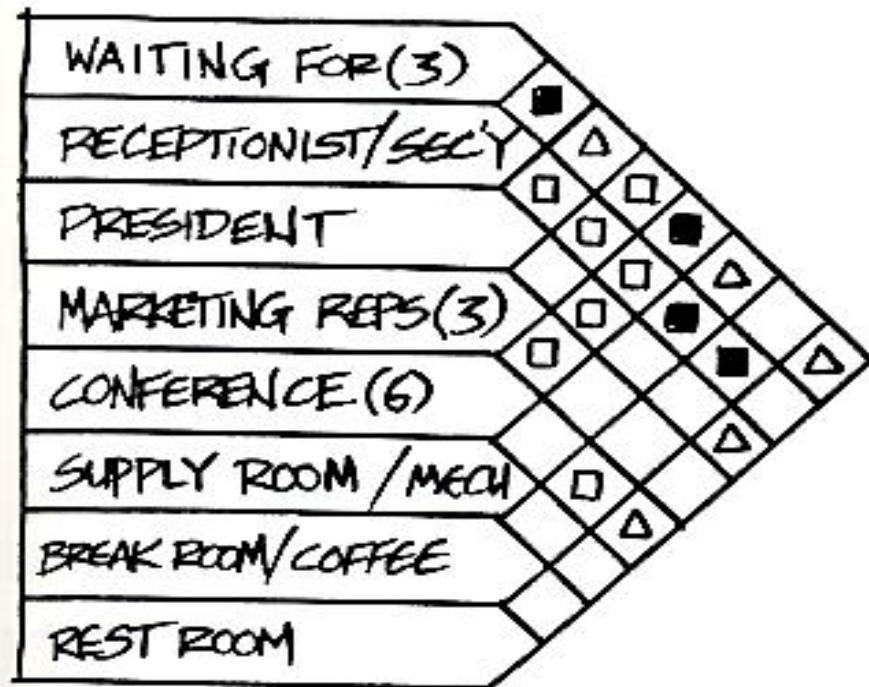
|                 |                            | SINAR<br>MATAHARI | KEBISINGAN | PENCAPAIAN | VIEW |
|-----------------|----------------------------|-------------------|------------|------------|------|
| KEBUTUHAN RUANG |                            | PERSYARATAN RUANG |            |            |      |
| PUBLIK          | CARPORT                    | ***               | ***        | ***        | ***  |
|                 | TERAS DEPAN                | ***               | ***        | ***        | ***  |
|                 | RUANG TAMU                 | ***               | ***        | ***        | ***  |
|                 | PARKIR                     | ***               | ***        | ***        | ***  |
|                 | TERAS KLINIK               | ***               | ***        | ***        | ***  |
|                 | RUANG TUNGGU               | **                | **         | ***        | **   |
|                 | RESEPSIONIS                | **                | **         | ***        | **   |
|                 | APOTEK                     | **                | **         | ***        | **   |
|                 | RUANG PRAKTIK              | **                | **         | **         | **   |
|                 | BASECAMP KARYAWAN          | **                | **         | **         | **   |
|                 | KAMAR MANDI KLINIK         | *                 | ***        | ***        | *    |
|                 | RUANG MAKAN                | **                | **         | **         | **   |
| SEMI PUBLIK     | RUANG KELUARGA             | **                | **         | **         | **   |
|                 | RUANG BACA                 | **                | *          | **         | **   |
|                 | MUSHOLLA                   | **                | *          | **         | *    |
|                 | TERAS BELAKANG             | ***               | **         | **         | ***  |
|                 | KAMAR TIDUR UTAMA          | **                | *          | *          | **   |
| PRIVAT          | KAMAR MANDI DALAM          | *                 | ***        | *          | *    |
|                 | KAMAR TIDUR ANAK LAKI-LAKI | **                | *          | *          | **   |
|                 | KAMAR TIDUR ANAK PEREMPUAN | **                | *          | *          | **   |
|                 | KAMAR MANDI ANAK           | *                 | ***        | *          | *    |
|                 | KAMAR TIDUR PEMBANTU       | **                | *          | *          | **   |
| SERVICE         | GARASI                     | *                 | ***        | ***        | *    |
|                 | DAPUR                      | **                | ***        | **         | **   |
|                 | LAUNDRY ROOM               | **                | ***        | **         | *    |
|                 | TEMPAT JEMUR               | ***               | ***        | **         | *    |
|                 | KAMAR MANDI                | *                 | ***        | **         | *    |
|                 | TEMPAT WUDLU               | *                 | ***        | **         | *    |

# 7. HUBUNGAN DAN ORGANISASI RUANG

- Jenjang/hirarki kegiatan, kegiatan disusun berdasarkan tingkat urgensi dari kegiatan tersebut.
- Kegiatan yang berkesinambungan adalah aktivitas dalam rangkaian yang saling bersambungan/berlanjut.
- Percampuran kegiatan yang memiliki kesetaraan atau keserupaan.
- Pemisahan kegiatan yang memiliki perbedaan.
- Hubungan ruang dan Organisasi Ruang dapat dibentuk dengan menggunakan Matrix dan Bubbles



# Hubungan Ruang dengan Matrixes



## LEGEND

- ADJACENT
- RELATIVELY ADJACENT
- △ AVOID RELATIONSHIP / VIEW



# HUBUNGAN RUANG (Matrix) RUMAH DOKTER

| SIMBOL  | KETERANGAN              |
|---|-------------------------|
|  | BERHUBUNGAN KURANG ERAT |
|  | BERHUBUNGAN ERAT        |
|  | BERHUBUNGAN SANGAT ERAT |




























| KEBUTUHAN RUANG |                            |
|-----------------|----------------------------|
| PUBLIK          | CARPORT                    |
|                 | TERAS DEPAN                |
|                 | RUANG TAMU                 |
|                 | PARKIR                     |
|                 | TERAS KLINIK               |
|                 | RUANG TUNGGU               |
|                 | RESEPSIONIS                |
|                 | APOTEK                     |
|                 | RUANG PRAKTIK              |
|                 | BASECAMP KARYAWAN          |
|                 | KAMAR MANDI KLINIK         |
|                 | RUANG MAKAN                |
| SEMI PUBLIK     | RUANG KELUARGA             |
|                 | RUANG BACA                 |
|                 | MUSHOLLA                   |
|                 | TERAS BELAKANG             |
|                 | KAMAR TIDUR UTAMA          |
| PRIVAT          | KAMAR MANDI DALAM          |
|                 | KAMAR TIDUR ANAK LAKI-LAKI |
|                 | KAMAR TIDUR ANAK PEREMPUAN |
|                 | KAMAR MANDI ANAK           |
|                 | KAMAR TIDUR PEMBANTU       |
| SERVICE         | GARASI                     |
|                 | DAPUR                      |
|                 | LAUNDRY ROOM               |
|                 | TEMPAT JEMUR               |
|                 | KAMAR MANDI                |
|                 | TEMPAT WUDLU               |



|                 |                            | SINAR<br>MATAHARI | KEBISINGAN | PENCAPAIAN | VIEW |        |                         |
|-----------------|----------------------------|-------------------|------------|------------|------|--------|-------------------------|
| KEBUTUHAN RUANG |                            | PERSYARATAN RUANG |            |            |      | SIMBOL | KETERANGAN              |
| PUBLIK          | CARPORT                    | ***               | ***        | ***        | ***  | *      | KURANG MEMBUTUHKAN      |
|                 | TERAS DEPAN                | ***               | ***        | ***        | ***  | **     | MEMBUTUHKAN             |
|                 | RUANG TAMU                 | ***               | ***        | ***        | ***  | ***    | SANGAT MEMBUTUHKAN      |
|                 | PARKIR                     | ***               | ***        | ***        | ***  | ◆      | BERHUBUNGAN KURANG ERAT |
|                 | TERAS KLINIK               | ***               | ***        | ***        | ***  | ◆      | BERHUBUNGAN ERAT        |
|                 | RUANG TUNGGU               | **                | **         | ***        | **   | ◆      | BERHUBUNGAN SANGAT ERAT |
|                 | RESEPSIONIS                | **                | **         | ***        | **   | ◆      |                         |
|                 | APOTEK                     | **                | **         | ***        | **   | ◆      |                         |
|                 | RUANG PRAKTIK              | **                | **         | **         | **   | ◆      |                         |
|                 | BASECAMP KARYAWAN          | **                | **         | **         | **   | ◆      |                         |
| SEMI PUBLIK     | KAMAR MANDI KLINIK         | *                 | ***        | ***        | *    | ◆      |                         |
|                 | RUANG MAKAN                | **                | **         | **         | **   | ◆      |                         |
|                 | RUANG KELUARGA             | **                | **         | **         | **   | ◆      |                         |
|                 | RUANG BACA                 | **                | *          | **         | **   | ◆      |                         |
|                 | MUSHOLLA                   | **                | *          | **         | *    | ◆      |                         |
| PRIVAT          | TERAS BELAKANG             | ***               | **         | **         | ***  | ◆      |                         |
|                 | KAMAR TIDUR UTAMA          | **                | *          | *          | **   | ◆      |                         |
|                 | KAMAR MANDI DALAM          | *                 | ***        | *          | *    | ◆      |                         |
|                 | KAMAR TIDUR ANAK LAKI-LAKI | **                | *          | *          | **   | ◆      |                         |
|                 | KAMAR TIDUR ANAK PEREMPUAN | **                | *          | *          | **   | ◆      |                         |
|                 | KAMAR MANDI ANAK           | *                 | ***        | *          | *    | ◆      |                         |
| SERVICE         | KAMAR TIDUR PEMBANTU       | **                | *          | *          | **   | ◆      |                         |
|                 | GARASI                     | *                 | ***        | ***        | *    | ◆      |                         |
|                 | DAPUR                      | **                | ***        | **         | **   | ◆      |                         |
|                 | LAUNDRY ROOM               | **                | ***        | **         | *    | ◆      |                         |
|                 | TEMPAT JEMUR               | ***               | ***        | **         | *    | ◆      |                         |
|                 | KAMAR MANDI                | *                 | ***        | **         | *    | ◆      |                         |
| TEMPAT WUDLU    |                            | *                 | ***        | **         | *    | ◆      |                         |



## MATRIK HUBUNGAN PENGGUNA & AKTIVITAS

| RUANG \ AKTIVITAS        | TERAS   | TAMU  | MAKAN   | KELUARGA   | TIDUR   | KMWC  | DAPUR   | SETRIKA | TAMAN   |
|--------------------------|---|---|---|--|---|---|---|---------|---|
| TIDUR                    |   |   |   |  |  |   |   |         |   |
| MAKAN                    |   |   |  |  |   |   |   |         |   |
| MANDI                    |   |   |   |  |   |  |   |         |   |
| MASAK                    |   |   |   |  |   |   |    |         |   |
| CUCI                     |   |   |   |  |   |  |   |         |   |
| BACA-BACA                |    |    |   |  |  |   |   |         |    |
| DUDUK-DUDUK              |    |    |   |  |   |   |   |         |    |
| NONTON TV                |   |   |   |  |  |   |   |         |   |
| BERMAIN MUSIK GITAR/BOLA |    |   |   |  |  |   |   |         |    |
| TERIMA TAMU              |  |  |   |  |   |   |   |         |  |
| JEMUR                    |   |   |   |  |   |   |   |         |  |
| SETRIKA                  |   |   |   |  |   |   |  |         |   |

### ETERANGAN



HUBUNGAN ERAT

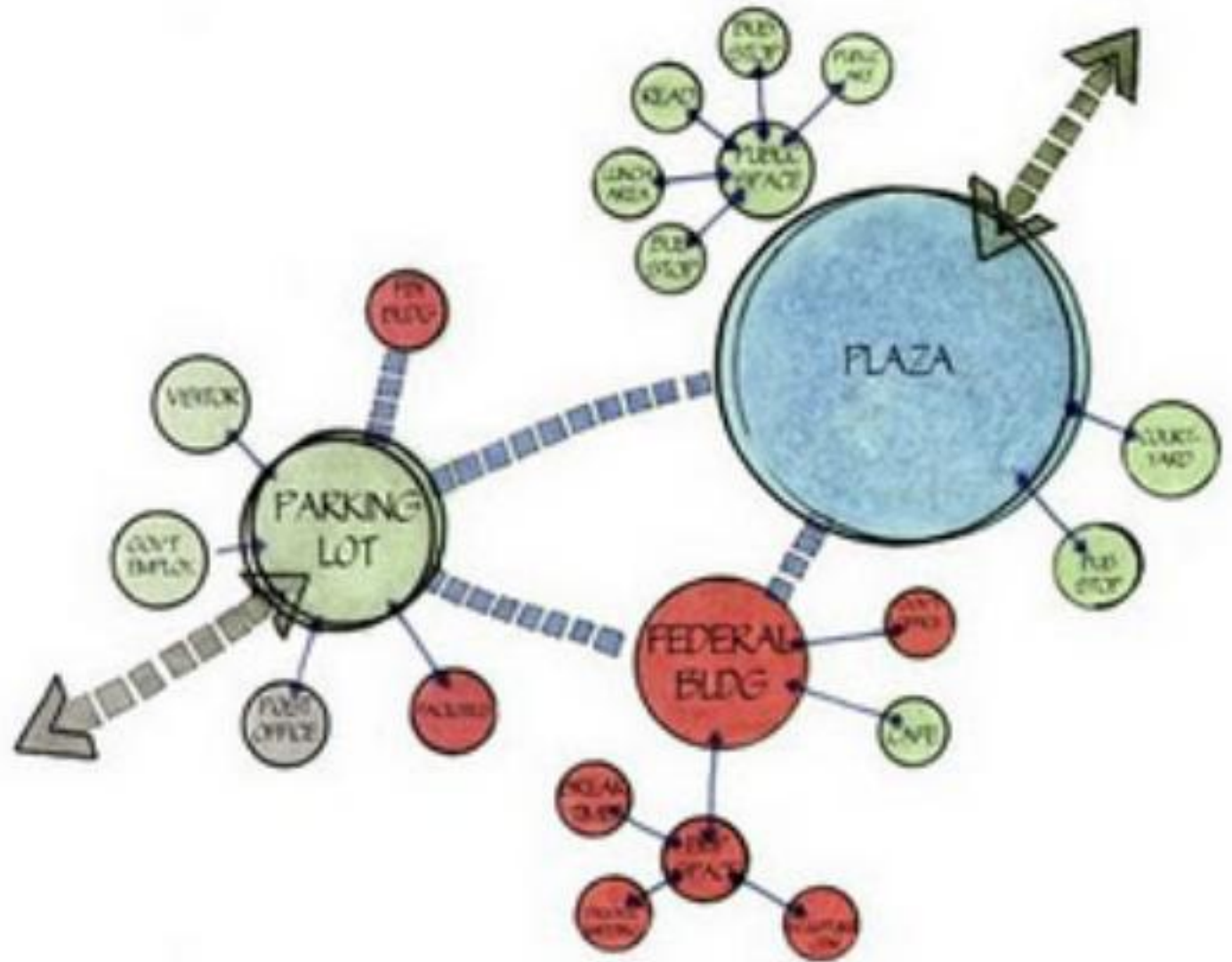


HUBUNGAN TIDAK ERAT

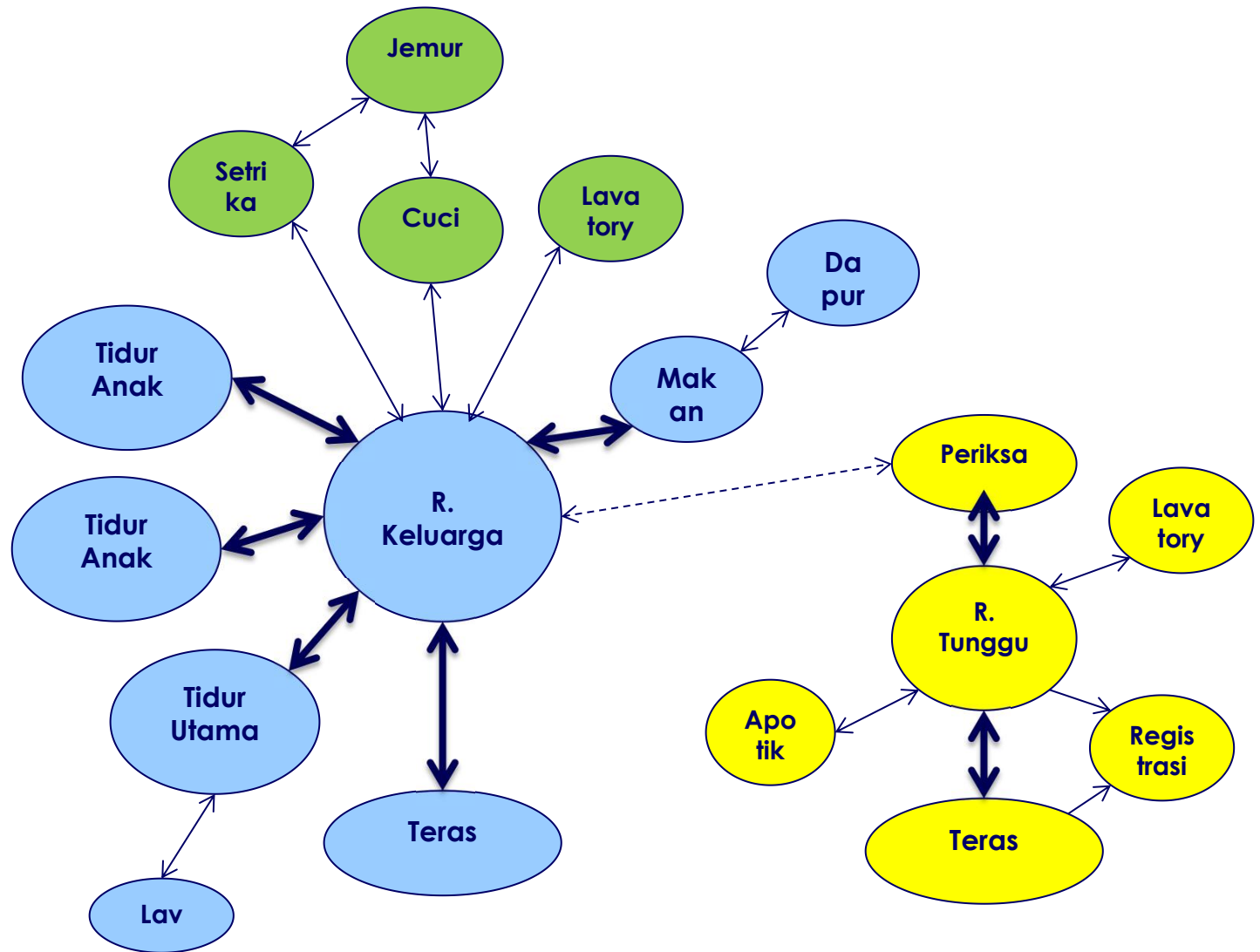


TIDAK BERHUBUNGAN

## Organisasi Ruang dengan Bubbles



## CONTOH ORGANISASI RUANG RUMAH DOKTER



# TERIMA KASIH



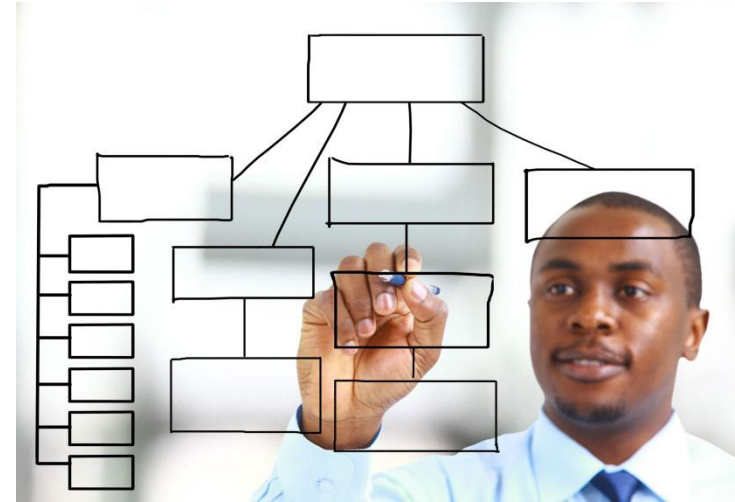
**Baju Arie Wibawa, ST, MT.**

Kaprodri Arsitektur Universitas PGRI Semarang

E-mail: ***bayu.ariwibawa@gmail.com***



## 2. KELOMPOK AKTIVITAS



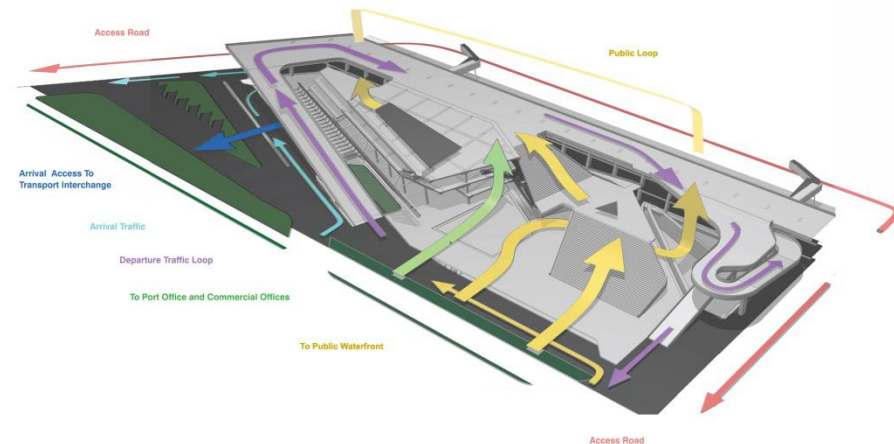
- Aktivitas yang akan diwadahi dipilah dan dikelompokkan
- Pengelompokan berdasarkan kesamaan karakter dan jenis aktivitas
- Pengelompokan juga bisa berdasar sifat aktivitas, pengguna, kedekatan hubungan aktivitas, dll.

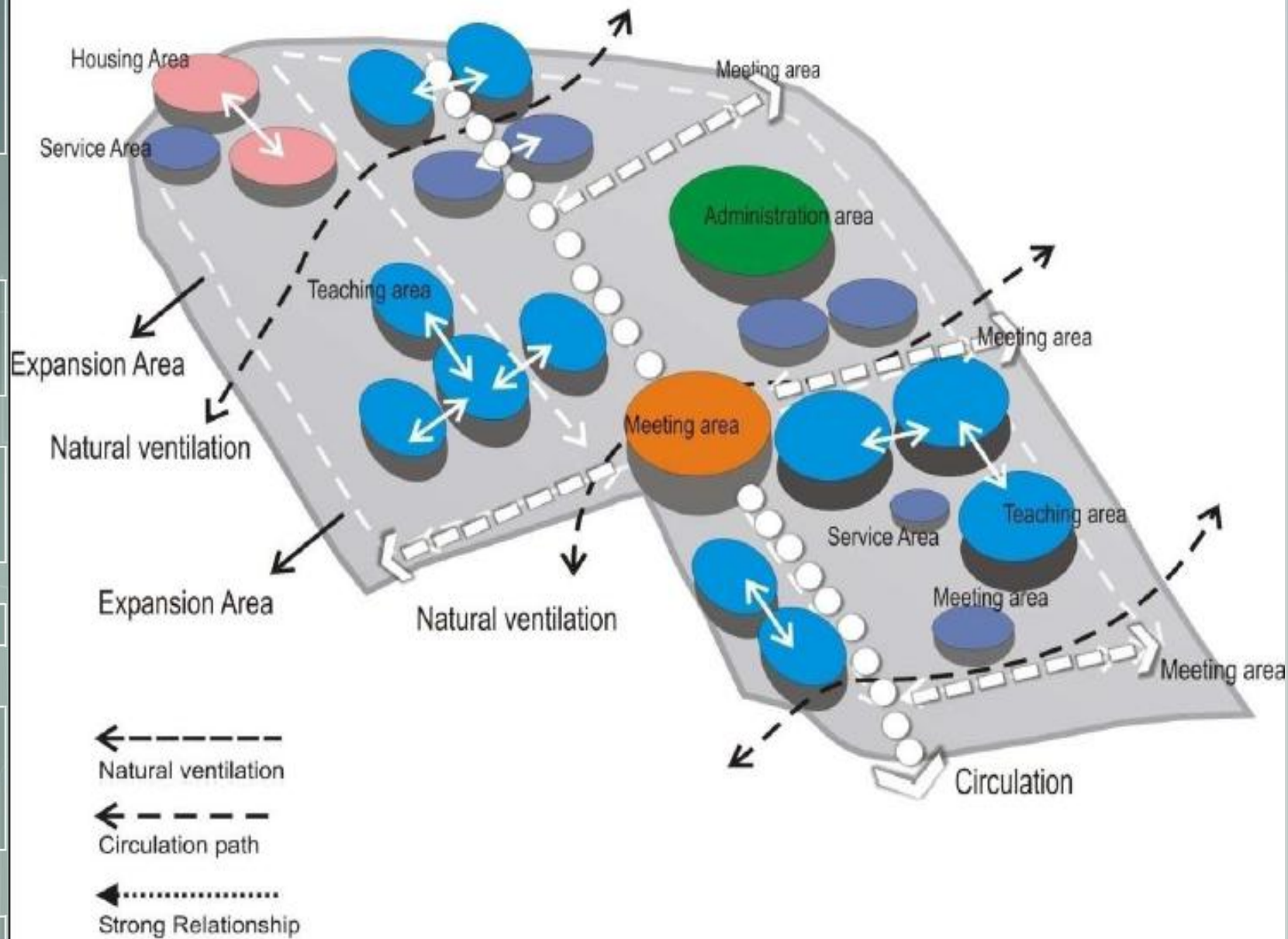
## KELOMPOK AKTIVITAS RUMAH DOKTER

| KELOMPOK AKTIVITAS | AKTIVITAS   |
|--------------------|---|
| <b>PUBLIK</b>      | <ul style="list-style-type: none"><li>• Parkir mobil/motor, mendaftar, menunggu, membeli obat, berhajad, dll.</li></ul>               |
| <b>SEMI PUBLIK</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Makan, Menonton TV, Membaca buku, Sholat, Bertemu keluarga, menerima tamu, dll.</li></ul>     |
| <b>PRIVATE</b>     | <ul style="list-style-type: none"><li>• Tidur, merias,</li><li>• Mandi</li><li>• Dll.</li></ul>                                       |
| <b>SERVICE</b>     | <ul style="list-style-type: none"><li>• Memasak, Buang hajd</li><li>• Mencuci, menyetrikan</li><li>• Menjemur pakaian, dll.</li></ul> |

## 8. SIRKULASI RUANG

- Berdasar sifat hubungan antar ruang dan kelompok ruang
- Dapat ditentukan pola sirkulasi dalam bangunan sesuai persyaratan hubungan ruang yang telah dibuat
- Tetapkan juga pintu masuk utama (Main Entrance),
- Tentukan pintu masuk samping (Side Entrance) dan pintu servi (Service Entrance) bila diperlukan







# TUJUAN

Untuk menentukan pola pengaturan sistem sirkulasi baik sirkulasi yang ada di dalam bangunan maupun sirkulasi yang ada di luar bangunan atau sirkulasi di sekitar tapak.

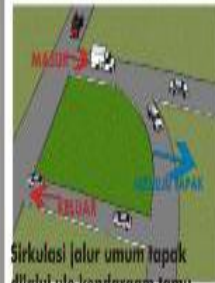
## DASAR PERTIMBANGAN

- Jenis dan bentuk kegiatan
- Kelompok pemakai
- Tingkat hubungan ruang
- Sifat dan karakter kegiatan
- Efisiensi ruang
- Sirkulasi dalam dan luar ruangan
- Sirkulasi kendaraan

## KRITERIA

### Sirkulasi Horizontal

#### Sirkulasi Kendaraan



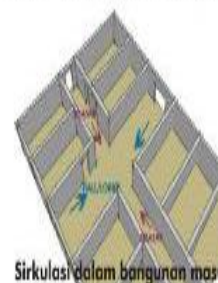
Sirkulasi jalur umum tapak dilalui oleh kendaraan tamu dan karyawan menuju zona semi publik tapak

#### Sirkulasi Pejalan Kaki



Sirkulasi pejalan kaki pada area semi publik dan privat dan merupakan lokasi jogging track

#### Sirkulasi Dalam Bangunan



Sirkulasi dalam bangunan masuk melalui Hall/Lobby dihubungkan oleh selasar diantara ruang

### Sirkulasi Vertikal

#### Luar Bangunan



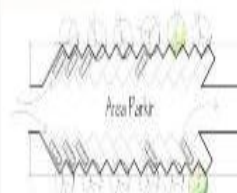
Sirkulasi jalur pejalan kaki pada lahan berkontur menggunakan tangga yang didesain secara natural yang berfungsi sebagai penghubung antara bangunan.

Sirkulasi vertikal dalam bangunan menggunakan tangga yang merupakan penghubung antara lantai



Dalam Bangunan

### Sistem Parkiran



PARKIR MENYERONG (45°) BIASANYA LEBIH DISUKAI KARENA MUDAH



PARKIR TEGAK DENGAN ARAH MELINGKAR MENIMBULKAN KESAN YANG LEBIH MENARIK

### Pengembangan Fisik

