

BAB V

KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

Penderita trauma tidak hanya mereka yang mengalami paska trauma akan kejadian- kejadian yang menimpa mereka, melainkan secara psikologis manusia normal juga dapat dikejutkan oleh berbagai cara yaitu seperti : hantaman, pukulan, benturan, gemuruh, yang dihasilkan oleh benda atau bentuk- bentuk lainnya, yang berdampak negative pada psikologis manusia, dari pengalaman akan kecelakaan- kecelakaan tersebut baik itu secara langsung maupun tidak secara langsung manusia adalah ciptaan tuhan yang sempurna yang mampu merasakan sesuatu dengan nalar berimajinasi tinggi yang mungkin akan terjadi pada dirinya dan yang tidak mungkin terjadi yang membuat manusia terkurung dalam keterpurukkan serta kecemasan yang mendalam mengakibatkan manusia tidak berdaya bahkan dapat mengulang kembali memori dimasa lalu.

Mereka juga termasuk individu sosial yang terseret atas keputusan dan kesendirian. Atas dasar itulah sebuah Trauma Center didirikan, tak hanya menangani pasien dengan kesembuhan secara fisikal yang ditangani, akan tetapi kesembuhan secara psikologis juga merupakan factor kunci seseorang dalam usahanya agar bias sembuh dan terbebas dari jeratan penyakit yang secara perlahan – lahan dapat membunuh secara mentalitas dan fisikal, dengan pendekatan pola perilaku, diharapkan akan menjadi salah satu prinsip perancangan pusat trauma bagi pasien yang dapat mewadahi dengan baik pada setiap kegiatan dan kebutuhan yang ada didalamnya.

5. Konsep Perencanaan

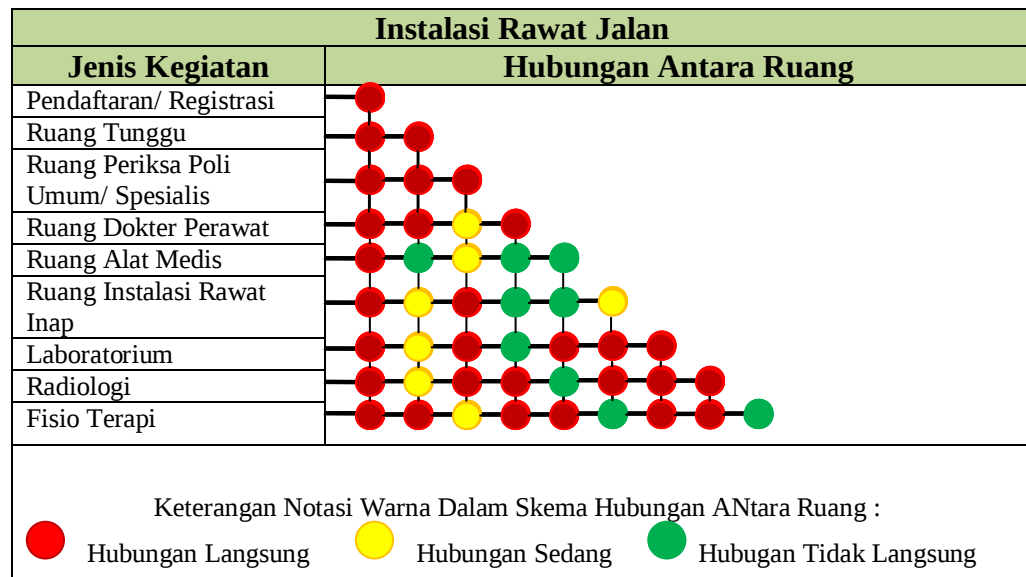
5.1. Konsep Pelaku Pada Trauma Center dan Konsep Hubungan Antara Ruang.

Berdasarkan kegiatan dan tujuan dari pusat rehabilitasi bagi penderita trauma yang terjadi meliputi :

5.1.1. Rehabilitan

a) Rehabilitan Rawat Jalan

Merupakan rehabilitan atau seluruh masyarakat yang ingin memeriksa dirinya untuk mengetahui dirinya sudah atau belum dikatakan trauma psikologis. Selain itu juga mereka yang baru mengalami trauma fisik maupun trauma psikologis, trauma fisik dimana tahap ini sudah ada tanda- tanda khusus, penderita mengalami luka ringan pada sekujur tubuh atau pada bagian tubuh lainnya yang tampak memiliki luka ringan pada sekujur tubuh atau pada bagian tubuh lainnya yang tampak memiliki luka ataupun patah tulang, rehabilitan jenis ini diperbolehkan menginap ataupun dapat dipulangkan kerumah dengan pemberian jadwal checkup dan lain sebagainya, terapi ini juga dikenal dengan metode substitutive. Sementara trauma psikologis pasien tampak sehat secara fisik namun secara psikologisnya terganggu , rehabilitan jenis ini akan ditindak lanjuti dengan penanganan terapi dan diperbolehkan untuk dirawat inap direhabilitasi secara mentalitas dan fisikal.



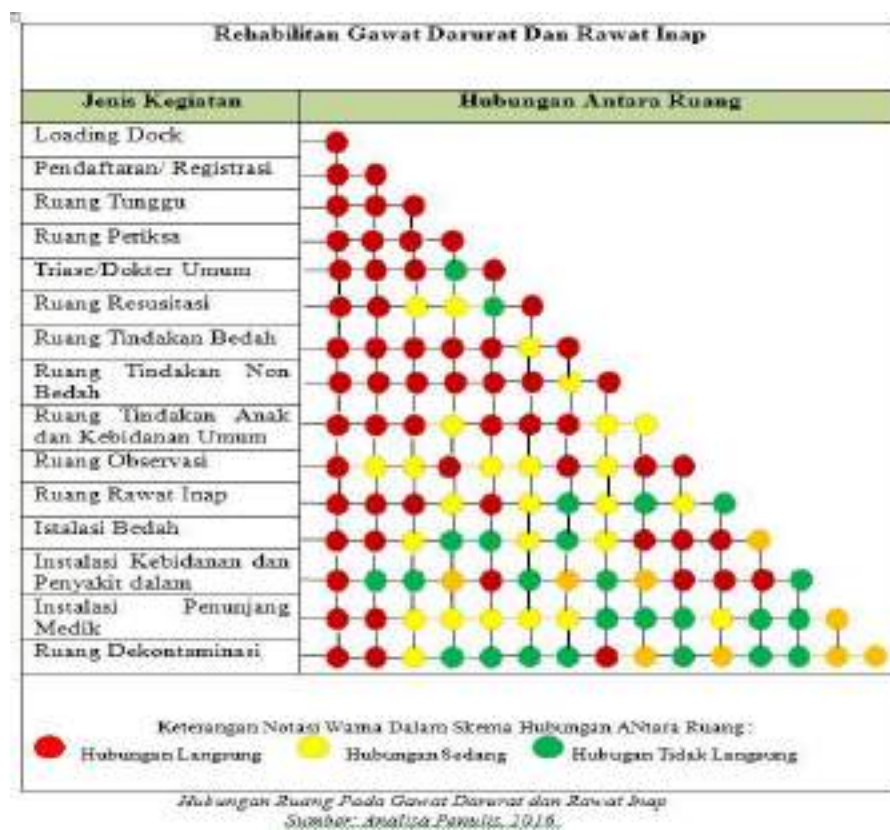
Hubungan Ruang Pada Instalasi Rawat Jalan.

Sumber; Analisa Penulis, 2016.

b) Rehabilitant Gawat Darurat/ Rawat Inap

Merupakan rehabilitan yang datang dengan kondisi gawat darurat *Emergency* atau sangat membutuhkan pertolongan cepat dan tepat dengan penanganan medis untuk menyelamatkan secara fisik pasien.

Emergency dirancang khusus untuk melayani pasien Gawat Darurat yang diklasifikasikan menurut system Trauma Center. Pelayanan instalasi gawat darurat adalah pelayanan 24 jam yang tersedia di trauma center yang memberikan pelayanan lengkap dan terpadu mencakup pelayanan laboratorium, Radiologi dan Farmasi. Instalasi Gawat Darurat dilayani langsung oleh dokter spesialis *Emergency Medicine*, dengan dilengkapi peralatan medis terkini dan didukung dengan dokter Umum, perawat dan berbagai kualifikasi yang kegawat daruratan serta para dokter spesialis dan sub spesialis yang siap menolong pasien dengan berbagai masalah kesehatan dan memerlukan pelayanan Gawat Darurat.



c) Program Rehabilitan Menyeluruh

Merupakan rehabilitant trauma yang dengan suka rela ingin mengikuti program ini, biasanya mereka adalah pasien trauma dengan tingkat Trauma Level I Hingga Level V rata-rata pasien adalah dari semua usia selain itu juga terdapat rehabilitan yang mendapatkan surat rujukan dari pihak luar yang bekerjasama dengan pusat rehabilitasi trauma. Mencakup rehabilitan medic adalah suatu bentuk pelayanan kesehatan yang terpadu dengan pendekatan medic, psiko sosial- edukasional- Vokasional, untuk mencapai kemampuan fungsional semaksimal mungkin.



*Hubungan Ruang pada Kegiatan Rehabilitan Menyeluruh
Sumber: Analisa Penulis, 2016.*

5.1.2. Pengelola

- a. Kepala Trauma Center
- b. Pengelola Rehabilitasi Medis
- c. Pengelola Rehabilitasi Medik
- d. Pengelola Rawat Inap Khusus
- e. Administrasi dan Pendaftaran (Tata Usaha)
- f. Pengelola Servis
- g. Pengelola Keamanan



5.1.3. Pengunjung

Pengunjung bagi trauma center di bedakan menjadi pengunjung rehabilitan rawat inap dan pengunjung rehabilitant medic. Hal ini perlu dibedakan mengingat tingkat keamanan dan pola perilaku dari masing-masing rehabilitant berbeda menurut perawatana yang sedang ia jalani, selain itu terdapat pula kunjungan formal dan semi formal yang terbuka untuk umum (Riset/ penelitian, pers, instansi luar) yang sesuai dengan peraturan maupun sebuah perjanjian.



5.1.4. Pelaku Kegiatan

Biasanya pelaku kegiatan lain berhubungan dengan kegiatan service seperti pemasok bahan makanan, pemasok untuk bidang pelatihan kerja, dll

5.2. Konsep Pengelompokan Jenis Kegiatan dan hubungan antara ruang pada Trauma Center.

Kegiatan yang terjadi dalam sebuah trauma center bagi pasien trauma antara lain sebagai berikut dapat di lihat pada tabel di bawah in :

No	Jenis Aktivitas	Kebutuhan Ruang
A.	Kegiatan Penerimaan Awal	Hall penerima, Reseptiion, R. Informasi, R. Administrasi, R. Pemeriksaan Awal, Ruang Tunggu, Lavatory.
B.	Kegiatan Rehabilitasi Medis	Hall, R. Tunggu, R. Periksa Umum, R. Periksa Internal, R. Periksa Psikologis, Laboratorium, R. Radiologi, R. operasi,

		R. Farmasi, R. Pustaka Profesi, R. Jenazah, Gudang, R. Arsip, R. Panel, Lavatory.
C.	Kegiatan Pelayanan Rawat Jalan	Hall, R. Pendaftaran, R. Tunggu Konseling, R. Konseling Individual, R.Konseling Kelompok, R. tindakan medik, Laboratorium, R. Tunggu Hasil Testing, R. Keamanan, Gudang, Lavatory.
D.	Unit Gawat Darurat	Loading, R. Loker Pendaftaran, R. Tindakan UGD, R. Rawat UGD, R. Dokter Jaga, R. Perawat UGD, Laboratorium, R. Radiologi, R. Operasi, R. Farmasi, Gudang, Lavatory.
E.	Kegiatan Perawatan Umum	R. Perawatan Umum, R. Dokter, R. Perawat, R. Jaga Perawat, R. Istirahat Dokter, Dapur Umum, Laundry dan Linen, Lavatory, Pantry.
F.	Kegiatan Perawatan Karantina	Hall, Selasar, R. Karantina, R. Jaga Perawat, Pantry, Lavatory.
G.	Kegiatan Rehabilitasi sosial	Hall/ Lobby, R. Terapi Individu, R. Terapi Kelompok Indoor, R. Terapi Kelompok Outdoor, R. Terapi Emosional, R. Terapis/ Konselor, Lavatory.

H.	Kegiatan Bimbingan Lanjutan	R. Pelatihan Profesi, R. Terapi Fisik, R. Terapi Spiritual, R. Terapi Informasi, R. Terapi Alam, R. Terapi Musik, R. Konseling Kelompok, R.Konseling Keluarga, R. Pendaftaran dan Informasi, R. Loker, Security, R.Tunggu, Gazebo, Lavatory, dll.
I.	Kegiatan Rawat Inap Intensif	R. Tidur Rehabilitan, R. Pengelola Rawat Inap, R. Rekreasi, Dapur, KM/ WC, T.Cuci + Jemur.
J.	Kegiatan Administrasi	R. Tata Usaha dan Karyawan, R Kepala TU, R. Kepala Bagian Keuangan, R. Kepala Kepegawaian, R. Kepala Keuangan, R. Tamu, R. Kepala Rehabilitasi Medis, R. Kepala Rehabilitasi Sosial, R. Kepala Rehabilitasi After Care, R. Rapat Umum, R. Rapat Divisi, R. Karyawan Rehabilitasi Medis, R. Karyawan Rehabilitasi Sosial, R. Karyawan Rehabilitasi After Care, Lounge, R. Istirahat Karyawan, Lavatory.
K.	Kegiatan Penunjang	Hall/ Lobby, Rawat Inap Tamu, Tempat Ibadah, Taman, Perpustakaan, R. Kunjungan, Kebun, Km/wc Lavatory.
L.	Kegiatan Servis	Parkir, Loading Dock, R. Genset, Gudang Bahan Bakar, R. Tangki/ Pompa,

		R.PABX dan MDP, R. Kontrol CCTV, R. Cleaning Servis dan Janitor, Security, Gudang Umum, KM/ WC.
<i>Tabel jenis aktivitas dan kebutuhan Ruang</i> <i>Sumber ; Analisa Penulis, 2016.</i>		

5.3. Konsep Besaran Ruang Pada Trauma Center

Kegiatan penerimaan awal						
No	Ruang	Standart	Sumber	Direncanakan		
				Kapasitas	Jumlah ruang	Luasan ruang m ²
1	Hall/R. Tunggu	2,0 m2/orang	TSS	100 orang	1	6
2	Resepsionis	2,0 m2/orang	NAD	30 orang	1	200
3	R.Administrasi					
	Umum	4,0 m2/orang	NAD	2 Orang	1	8
	- Bagian Program	4,0 m2/orang	NAD	2 Orang	1	8
	- Bagian Personalia	4,0 m2/orang	NAD	2 Orang	1	8
	- Bagian Keuangan	1,5 m2/orang	NAD	2 Orang	1	1,5
	- Bagian Hunian					
	- R. Arsip					
4	R. Periksa Awal	R. Kerja 16 m2/ orang	NAD	1 pasien,1 perawat lemari, ranjang, wastafel	2	32
5	Perpustakaan					
	- Rak Buku	1 m2/ orang	NAD	20 orang	1	20
	- R. Baca	0,8 m2/		100 orang	1	80

	- R. Penitipan - R. Pengaman Buku - R. Staff	orang 0,14 m ² / orang 4 m ² / orang 1,6 m ² / orang		10 orang 2 orang 4 orang	1 1 1	1,4 8 6,4
	R. Serba guna	0,8 m ² / orang	NAD	300 orang	1	240
	Gudang	6 m ² / orang	Asumsi		1	35
	Lavatory	Wastafel 1,5 m ² / orang WC 2,56 m ² / Orang	Asumsi	4 laki-laki, 4 perempuan	2	64
Jumlah						726,3
Flow 40%						290,52
Jumlah Total						1.016,82m ²
Kegiatan Rehabilitasi Medis						
No	Ruang	Standar	Sumber	kapasitas	Direncanakan	
					Jumlah Ruang	Luasan ruang m ²
1	Hall/ lobby	2,0 m ² /orang	TTS	30 orang	2	120
2	R.Tunggu	T. Duduk 2,5 m ² /orang	TTS	20 orang	4	200
3	Laboratorium	30,0 m ² / unit	DEPKES	Rak Penyimpanan mikroskop, dll.	1	30
4	R. Periksa Interna	30,0 m ² / unit	NAD	1 pasien, 1 dokter, t. periksa, alatalat, ranjang, wastafel,dll.	1	30
5	R. Periksa Psikologi	R.Kerja 15m ² /orang	ASUMSI	1 pasien, 1 dokter psikiatri, 1 perawat, t. periksa	2	30

6	R. Periksa umum	R. Kerja 32 m ² /orang	NAD	1 pasien, 1 perawat, lemari, ranjang, wastafel	1	32
7	R. Detoksifikasi	R. Kerja 32m ² /orang	ASUMSI	1 pasien, 1 dokter ahli, perawat, lemari arsip, ranjang, wastafel	1	32
8	R. Pelayanan Tes Darah	R. Kerja 32 m ² /orang	ASUMSI	Petugas, pasien, alatalat, wastafel	1	32
9	R. Farmasi	Storage 6,1 m ² / unit	NAD	3 buah lemari	1	32
10	R. Penyimpanan jenazah/ mortuary	R. Simpan Jenazah R. Kereta R. Petugas	DEPKES DEPKES ASUMSI	Storage 2 Buah Kereta R. Kerja 16m ² /orang	1	18
11	Apotek	R. Pembelian Obat R. Racik Obat Storage 6,1 m ² / unit R. Tunggu	STB STB NAD TSS	Kursi panjang, etalase, komputer 1 meja panjang, 4 kursi 2 buah lemari 10 orang @2,5m ²	1 1 1	18 20,25 13,5
12	Lavatory	Wastafel, 1,5 m ² /orang WC 2,56m ² /orang	Asumsi	4 laki-laki, 4 perempuan	1	32
13	R. Arsip	Storage 6,1m ² /unit	Asumsi	4 rak buku	1	24,4
14	Gudang	Storage 6,1m ² / unit	Asumsi		1	35
15	R. Panel	Simpan peralatan	Asumsi		1	16
Jumlah						763,19

Flow 40%	305,28
Jumlah Total	1068,4 3

Kegiatan Klinik VCT						
NO	Ruang	Standar	Sumber	Kapasitas	Direncanakan	
					Jumlah Ruang	Luasan ruang m ²
1	Hall	2,0m ² /orang	TTS	10 orang	1	20
2	R. Pendaftaran	R. Kerja 4,5m ² /orang	TSS	2 Orang	1	9
		R. Duduk 2,5 m ² /orang	TSS	15 Orang	1	37.5
3	R. Tunggu Konseling	R. Duduk, 2,5m ² /orang	TSS	15 Orang	1	37.5
4	R. Konseling Individual	4 modul berdiri2,25m ² /orang, 4 kursi, 1 meja,1 lemari	NAD	1-3 orang	1	16
5	R. Konseling Kelompok	13 modul duduk (0,8 x 0,6) m ²	NAD	5-10	1	40
6	R. Pengambilan Darah	R. Kerja 32 m ² /orang	Asumsi	Petugas, pasien, alat- alat, wastafel	1	32
7	R. Tunggu Hasil Testing	R. Duduk, 2,5m ² /orang	TSS	15orang	1	37.5
8	R. Penyimpanan	Storage 6,1m ² /unit	NAD	2 buah storage, 2 petugas	1	16
9	Keamanan	R.	TSS	2 petugas	1	16
		Kerja4,5m ²	TSS	2 petugas	1	5

		R. Duduk 2,5 m ² /orang				
10	Lavatory	Wastafel 1,5m ² /orang WC 2,56 m ² /orang	Asumsi	4 laki-laki, 4 perempuan	1	32
Jumlah						298,5
Flow 40%						119,4
Jumlah Total						417,9M ²
Kegiatan Instalasi Gawat Darurat						
No	Ruang	Standar	Sumber	Kapasitas	Direncanakan	
					Jumlah ruang	Luasan ruang m ²
1	Loading dock	R. Pemindahan Rehabilitan modul 24,36 m ²	NAD	4 medis, 1 pasien	1	24.36
	Tindakan IGD	R. Pertolongan, 16m ² /orang	NAD	1 pasien, lemari, ranjang, wastafel	4	64
	R. Bedah Minor	20m ²	DEPKES	1 pasien, 1 dokter, 2 perawat, peralatan medis	1	20
	R. Rawat IGD	R. Perawatan 16m ²	NAD	1 pasien, lemari, ranjang, wastafel	1	16
	R. Jaga Perawat	R. Jaga	NAD	4 modul berdiri 2,25 m ² / orang, 4 kursi 1,5 m ² / unit, 1 meja 0,5 m ²	1	15.5
	R. Dokter Jaga	R. Kerja 16 m ² /orang	NAD	Meja 0,5 m ² , kursi, storage	1	16
	Pantry	Pantry kecil, peralatan masak	NAD	Perabot 5,5 m ² , 14 m ² dirty utility	1	19.5
	Lavatory	Wastafel, 1,5 m ² / orang WC 2,56 m ² / orang	Asumsi	4 laki-laki, 4 perempuan	1	32
Jumlah						207,36
Flow 40%						82.94
Jumlah Total						290.30 M ²

Kegiatan Pelayanan Farmasi						
No	Ruang	Standar	Sumber	Kapasitas	Direncanakan	
					Jumlah ruang	Luasan ruang m ²
1	R. Tunggu	R. Duduk 2,5 m ² / orang	TSS	25 orang	1	62,5
2	R. Administrasi	R. Kerja 4,5 m ² / orang	TSS	4 Orang	1	18
		R. Duduk 2,5 m ² / orang	TSS	4 Orang	1	15
		R. Arsip	Asumsi	4 Rak Dokumen	1	20
3	Loket Penyaluran Obat	R. Kerja 4,5 m ² / orang	TSS	4 Orang	1	18
		R. Duduk 2,5 m ² / orang	TSS	20 Orang	1	50
		R. Arsip	Asumsi	4 Rak Dokumen	1	20
4	R. Untuk Meracik Resep	R. Kerja 16 m ² / orang	STB	etalase, komputer , 1 meja panjang, 4 kursi	2	32
5	Gudang Obat	Storage 6,1 m ² / unit	Asumsi		1	35
6	lavatory	Wastafel 1,5 m ² / orang WC 2,56 m ² / orang	Asumsi	4 laki-laki, 4 perempuan	1	32
Jumlah						302,5
Flow 40%						121
Jumlah Total						423,5

Kegiatan Rehabilitan Sosial						
No	Ruang	Standar	Sumber	Kapasitas	Direncanakan	
					Jumlah ruang	Luasan ruang m ²
1	Hall/Lobby	2,0 m ² /orang	TSS	20 peserta, 4 petugas	1	48
2	R.Terapi Individu	4 modul berdiri 2,25m ² /orang, 4 kursi, 1 meja, 1 lemari	Asumsi	1 rehabilitan, 1 Psikolog	2	38
3	R.Konsultasi Kelompok Indoor	13 modul@2, 25 m ² , 13 kursi	Asumsi	10 rehabilitan, 2 psikolog, 1 asisten psikolog	1	96
4	R. Konsultasi Kelompok Outdoor	13 modul duduk (0,8x0,6) m ²	NAD	10 rehabilitan, 2 psikolog, 1asisten psikolog	2	60
5	R. Ibadah (Gereja + Musola)	30 modul berdiri @1,5x1,5 m mimbar	Asumsi	30 orang (Umat + Imam), 30 kursi	1	50
6	Lavatory	Wastafel1 , 5m2/orang WC 2,56m ² /orang	Asumsi	4 laki-laki,4 perempuan	1	32
					Jumlah	324
					Flow 40%	129,6

Jumlah Total	453,6
---------------------	--------------

Kegiatan Rehabilitasi Lanjut/After Care						
No	Ruang	Standar	Sumber	Kapasitas	Direncanakan	
					Jumlah ruang	Luasan ruang m²
1	Hall/ lobby	2,0 m ² /orang	TSS	30 rehabilitan	1	60
2	R.Terapi Vokasional	• R. Praktek Komputer (1,44 m²/unit) • R. Menjahit (0.6 m²/mesin) • R. Elektronika, meja (0,6 m²/unit), kursi (0,25 m²/unit) • Studio Lukis, meja (0,6m²/unit), kursi (0,25m²), Gudang peralatan (2x2m)	NAD	20 komputer	2	84
			NAD	20	1	60
			NAD	rehabilitan, 1 instruktur	1	72.24
			Asumsi	20 rehabilitan, 1 instruktur	1	45
3	Ruang Konseling	Ruang konseling kelompok, meja (0,6 m ² /unit), kursi(0,25m ²)	Asumsi	10 rehabilitan + 1 konselor	3	60,45
		R. KonselingKeluarga, modul berdiri @(1,5 x 1,5), @kursi(0,5 x 0,5), meja@(1.5x0,75)	Asumsi	1 rehabilitan, 2 orang tua, 1 konselor		57,225
4	R. Kunjungan	Modul 6x8 m	Asumsi	10 rehabilitan, keluarga, konselor	1	48
5	R. Terapi Fisik	R.Terapi, modul 15x15m, Gudang 3x3 m	Asumsi Asumsi	10 rehabilitan + 1 instruktur	1	225
6	Lavatory	Wastafel, 1,5 m ² /orang WC 2,56 m ² /orang	Asumsi	4 laki-laki, 4 perempuan	1	32

	Jumlah	752,19
	Flow 40%	300,876
	Jumlah Total	1,053.066

Kegiatan Asrama						
No	Ruang	Standar	Sumbe r	Kapasitas	Direncanakan	
					Jumlah Ruang	Luasan ruang m²
1	R.Tidur Rehabilitan Pria	Pasien Trauma modul Berdiri (1,5x1,5), Kursi (0,5x0,5), tempat tidur (1x2), meja (0,6x1), Lemari (0,6x1)	Asumsi	3 Rehabilitan	33	564.3
		Pasien Trauma , modul Berdiri (1,5x1,5), Kursi (0,5x0,5), meja (0,6x1), lemari (0,6x1) tempat tidur (2x1)	Asumsi	3 Rehabilitan	15	256.5
2	R tidur Rehabilita Wanita	Pasien Trauma modul Berdiri (1,5x1,5), Kursi (0,5x0,5), tempat tidur (1x2), meja (0,6x1), Lemari (0,6x1)	Asumsi	3 Rehabilitan	22	376.2
		Penderita HIV, modul Berdiri (1,5x1,5), Kursi (0,5x0,5), meja (0,6x1), lemari (0,6x1) tempat tidur (2x1)	Asumsi	3 Rehabilitan	13	222.3
3	R. Rekreasi	- rekreasi putri, modul 8 m2	Asumsi	97 rehabilitan +2 pengelola	1	832
		- rekreasi putra, modul 8 m2	Asumsi	151 rehabilitan + 2 pengelola	1	1248
4	Dapur	2 modul berdiri (1,5x1,5),2	NAD	4 Orang	1	20.3

		kursi, 1 meja (0,6x1), lemari (0,6x1), Wastafel (0,5x0,9), kompor (0,6x1)				
5	T.Cuci + jemur	Modul 3x3,5 m	Asumsi	3 Rehabilitan	10	105
6	KM/WC	1 KM/WC untuk 4 orang @2x1,5 m	Asumsi	248 rehabilitan	64	192
7	Security	Modul 2x2	Asumsi	2 petugas	2	8
Jumlah						3.824,6
Flow 40%						1.529,84
Jumlah Total						5.354,44

Kegiatan Pengelola						
No	Ruang	Standar	Sumber	Kapasitas	Direncanakan	
					Jumlah Ruang	Luasan ruang m ²
1	Lobby	1,5 m ² / orang	TSS	30 Orang	1	45
2	Informasi	R. Kerja 4,5 m ² / orang, dan arsip	TSS	2 Orang 2 Rak Dokumen	1	17
3	R.Tamu	Modul 4x5 m	NAD	4 orang	1	20
4	R. Tata Usaha	R. Kerja 4,5m ² / orang	NAD	12 orang	1	60
5	R. Intern Staff	R. Kepala TU (R. Kerja 9 m ² /orang)	NAD	1 orang	1	20
		R. Kepala Keuangan (R. Kerja 9 m ² / orang)		1 orang	1	20
		R. Kepegawaian (R. Kerja 9 m ² /orang)		1 orang	1	20
6	R. Kepala Rehab. Medis	R. Kerja 9 m ² /orang)	NAD	1 orang	1	20
7	R. Kepala Rehab.	R. Kerja 9 m ² /orang)	NAD	1 orang	1	20

	Sosial					
8	R. Kepala Rehab. Lanjut	R. Kerja 9 m ² /orang)	NAD	1 orang	1	20
9	R. Karyawan Rehab. Medis	R. Kerja 4,5 m ² /orang	NAD	5 orang	1	22,5
10	R.Karyawan Rehab. Sosial	R. Kerja 4,5m ² /orang	NAD	5 orang	1	22,5
11	R.Karyawan Rehab After Care	R. Kerja 4,5m ² /orang	NAD	5 orang	1	22,5
12	R. Istirahat	1,3 –1.9m ² /orang	NAD	1 orang	2	45.6
13	R.Rapat Umum	20 Modul Duduk (0,8x0,6m), 20 modul berdiri, 1 meja (2x5m), lemari (0,6x1)	NAD	20 orang	1	128
14	R.Rapat Divisi	10 modul Duduk (0,8x0,6m), 10 modul berdiri, 1meja (2x5m), lemari (0,6x1)	NAD	10 orang	1	80
15	Lavatory	Wastafel, 1,5m/orang, WC 2,56m ² /orang	Asumsi	4 laki-laki, 4 perempuan	2	64
16	Lounge	Modul duduk @0,8x0,6m	Asumsi	Sofa dan meja	2	200
Jumlah						847,1
Flow 40%						338,84
Jumlah Total						11785,94

Kegiatan Penunjang						
No	Ruang	Standar	Sumber	Kapasitas	Direncanakan	
					Jumlah Ruang	Luasan ruang m ²
1	Asrama Tamu	Administrasi (4x4m) • Lobby (2,5m ² /orang) • R.Tamu (4x4m) • 4 R. Tidur	Asumsi	20 orang	1	102

		(3x4m) • 4 KM/WC @1,5mx 2m				
2	Kebun	Kebunsayuran (18x6m)	Asumsi	Pengunjung, rehabilitan, pengelola	2	216
3	Fasilitas Olahraga	Lapangan Basket	Standar	Rehabilitan	1	366.8
4	Amphitheatre	Modul (0,6x1,2). 200 + flow 40%	Asumsi	Rehabilitan 175 orang + konselor	1	201.6
5	Auditorium	Modul 67,76 x 29,65 (20,35m ² - 36m ² /t.duduk)	NAD	100-500 orang	1	504
6	Gazebo	Modul duduk @0,8x0,6 m	Asumsi	3-5 orang	13	24.96
7	Plaza, taman		Asumsi		1	1386
Jumlah						2801.36
Flow 40%						1120,544
Jumlah Total						3921,924

Kegiatan Servis						
No	Ruang	Standar	Sumber	Kapasitas	Direncanakan	
					Jumlah Ruang	Luasan ruang m ²
1	Gudang Umum	Modul 5x 8m	Asumsi		1	40
2	Dapur Gizi	2 modul berdiri (1,5x1,5), 2 kursi, 1 meja(0,6x1), lemari(0,6x1), wastafel(0,5x0,9), kompor (0,6x1)	NAD	2 Orang	1	10.15
3	Loundry	Modul 3x3,5 m	Asumsi	2 Petugas	1	10.5
4	R. Tangki & Pompa	Modul 3x 4m	Asumsi	4 pompa	1	12
5	R. Genset	Modul 6x 9m	Asumsi		1	54
6	R. PABX & MDP	Modul 3x 2m	Asumsi		1	6
7	R. Kontrol CCTV	2 R.Kerja @4x5m	Asumsi	3-4 petugas	1	40
8	Janitor	Modul 2x 2m	Asumsi	Peralatan kebersihan	1	4

9	Loading Dock	Modul parkir truk @ 6x5m +flow 40%	Asumsi	2-3 truk	1	93.6
10	R. Cleaning Service	15 Modul duduk (@06x0,8m), 15loker (@1x0,5m) +flow 40%	Asumsi	15 petugas cleaning service	1	20.58
11	Pos Jaga/ R. Security	Modul 2x 2m	Asumsi	2-4 petugas security	3	48
12	Parkir	Pengelola, 9 Mobil @(3x5m), 42 Motor @(1x2m) • Pengunjung 42 mobil @(3x4m), 192 motor @(1x2m) • Service, 6 Mobil @(3x5m), 8 Motor @(1x2m)	Asumsi		1	291
			Asumsi		1	888
			Asumsi		1	106
Jumlah					1551,83	
Flow 40%					620,732	
Jumlah Total					2172,56	

Total Besaran Ruangnya Adalah :

No	Kelompok Ruang	Luasan (M2)
1	Kelompok Kegiatan PenerimaAwal	1.016,82
2	Kelompok Kegiatan Rehabilitasi Medis	1069,98
3	Kelompok Kegiatan Pelayanan Klinik VCT	417,9
4	Kelompok Kegiatan Unit Gawat Darurat	290,304
5	Kelompok Kegiatan Pelayanan Farmasi	423,5
6	Kelompok Kegiatan Rehabilitasi Sosial	453,6
7	Kelompok Kegiatan Bimbingan Lanjutan/after care	1054,081
8	Kelompok Kegiatan Asrama	5.354,44
9	Kelompok Kegiatan Pengelola	1185,94
10	Kelompok Kegiatan Penunjang	3921,924
11	Kelompok Kegiatan Servis	2172,56
Total Luasa		17. 361,049

Tabel Kelompok Ruang dan Luasan Ruang
Sumber : Analisa Penulis 2016

Luas total lantai dasar adalah 17.361,049 m ²	= 17.362 m ²
Sirkulasi horizontal 50%	= 8.681m ²
Luas total lantai	= 26.043 m ²
Luas lahan hijau yang direncanakan 40%	= 10.417,2 m ²
Total	= 36.460,2 m ²
Jadi, luas total minimal site yang dibutuhkan adalah	: 36.460,2 m²

5.4. Konsep pola hubungan ruang dan karakter Ruang.

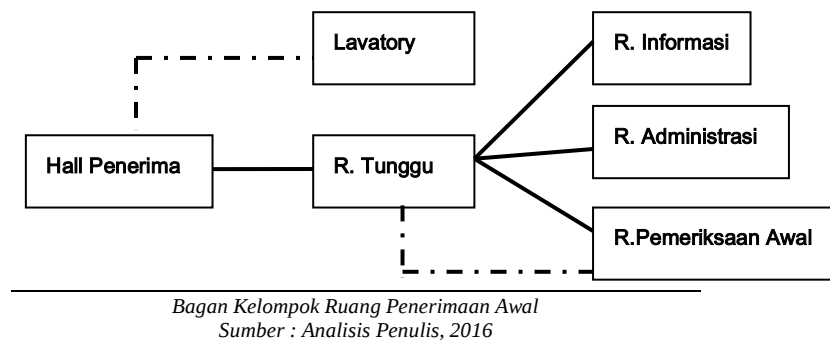
Pola Hubungan Ruang

a. Pola Hubungan Makro



b. Pola Hubungan Mikro

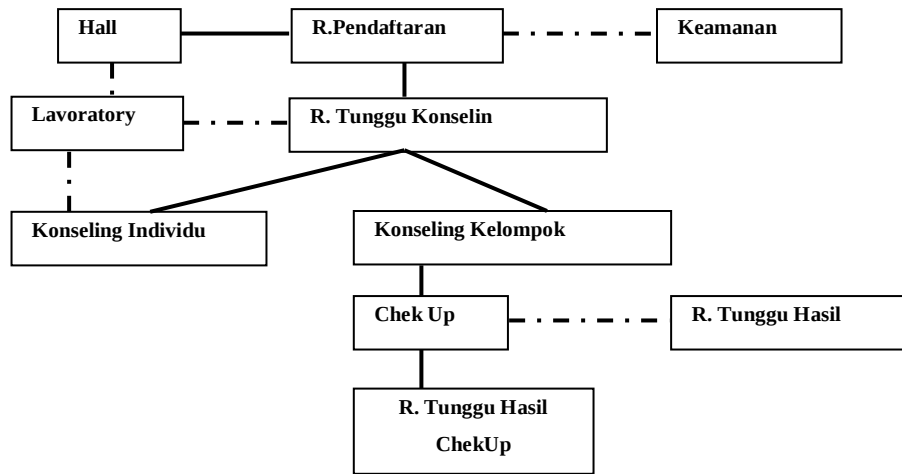
i. Kelompok ruang penerimaan awal.



Keterangan :

———— Berhubungan Erat
 - - - - - Kurang Berhubungan Erat

ii. Kelompok Ruang Rehabilitasi Medik



Bagan Kelompok Kegiatan VCT

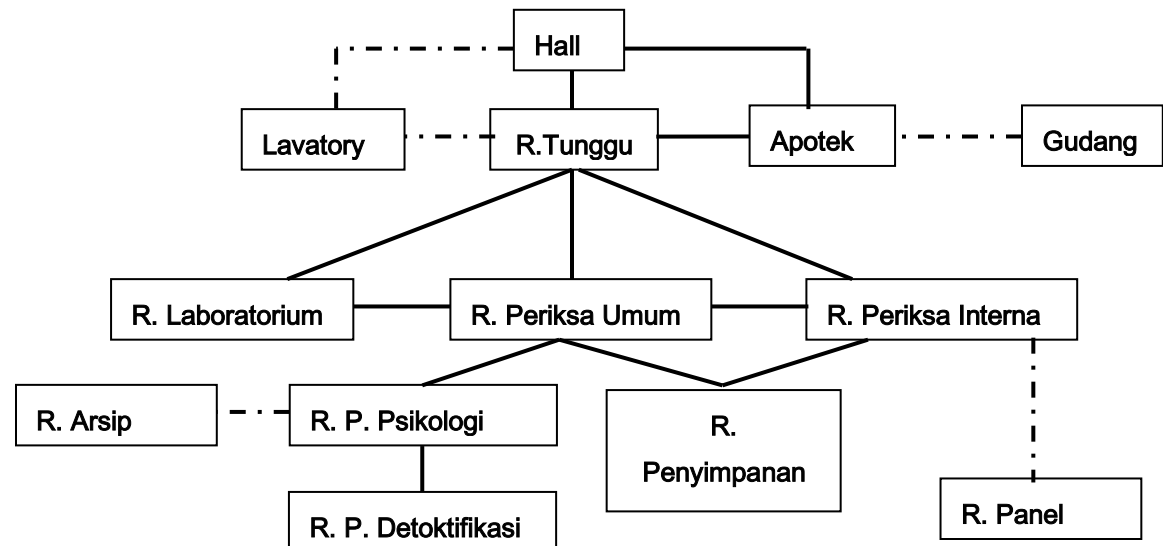
Sumber : Analisa Penulis 2016

Keterangan :

———— Berhubungan Erat

- - - - - Kurang Berhubungan Erat

iii. Kelompok kegiatan VCT



Bagan Kelompok Ruang Rehabilitasi Medik

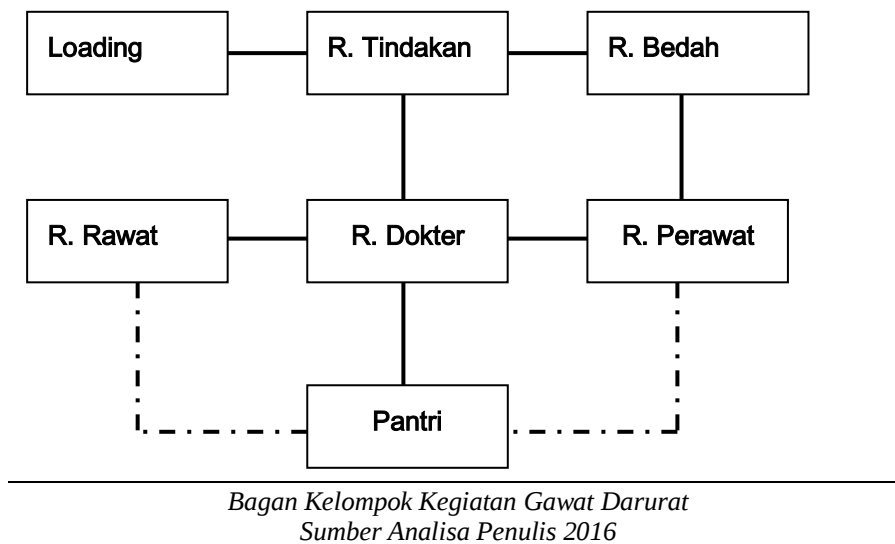
Sumber Analisa Penulis 2016

Keterangan :

———— Berhubungan Erat

- - - - - Kurang Berhubungan Erat

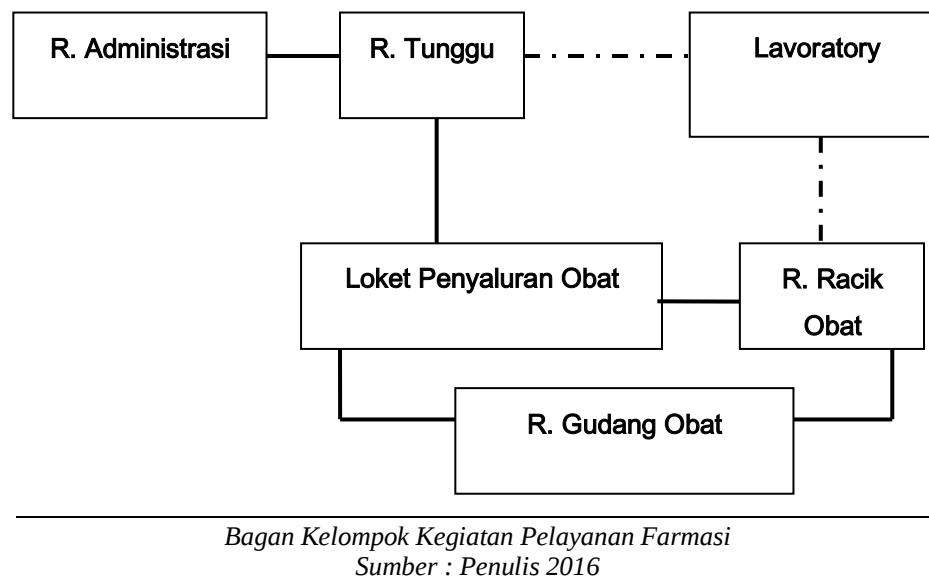
iv. Kelompok Instalasi Gawat Darurat



Keterangan :

- Berhubungan Erat
- - - - - Kurang Berhubungan Erat

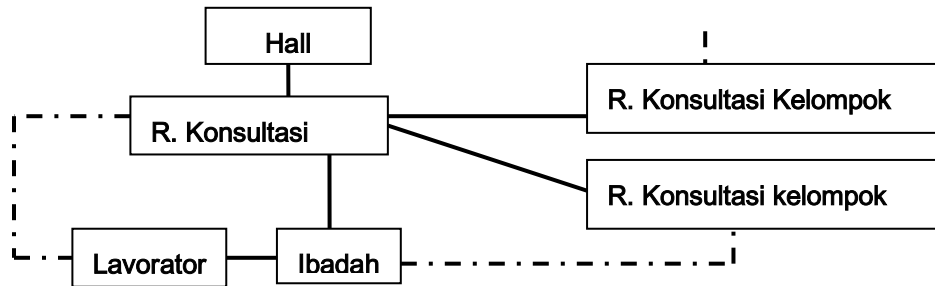
v. Kelompok Kegiatan Pelayanan Farmasi



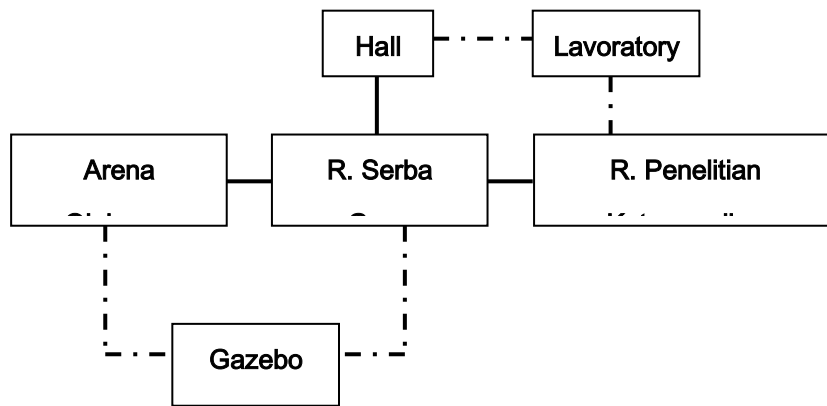
Keterangan :

- Berhubungan Erat
- - - - - Kurang Berhubungan Erat

vi. Kelompok Rehabilitasi Non Medis/ Sosial



vii. Kelompok Rehabilitasi Lanjut/ After Care

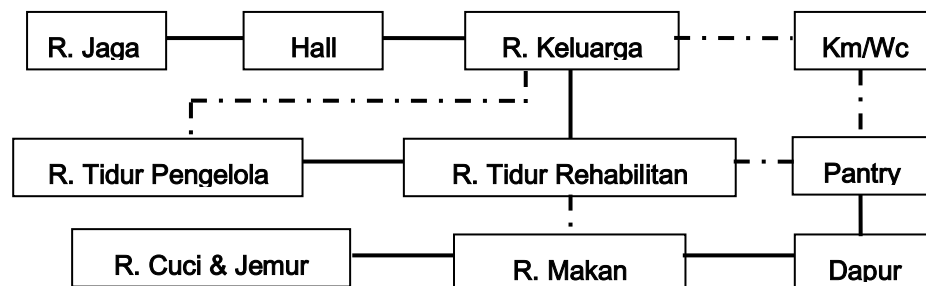


Bagan Kelompok Rehabilitasi Lanjut/ After care
Sumber : Penulis 2016

Keterangan :

- Berhubungan Erat
 - - - - - Kurang Berhubungan Erat

viii. Kelompok Kegiatan Asrama

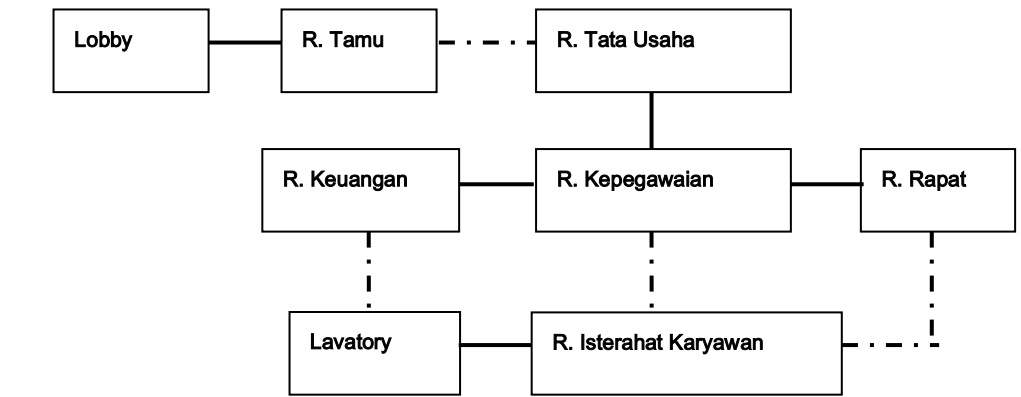


Bagan Kelompok Kegiatan Asrama
Sumber : Penulis 2016

Keterangan :

- Berhubungan Erat
 - - - - - Kurang Berhubungan Erat

ix. Kelompok Kegiatan Pengelola/ Administrasi



Bagan Kelompok Kegiatan Pengelola/ Administrasi

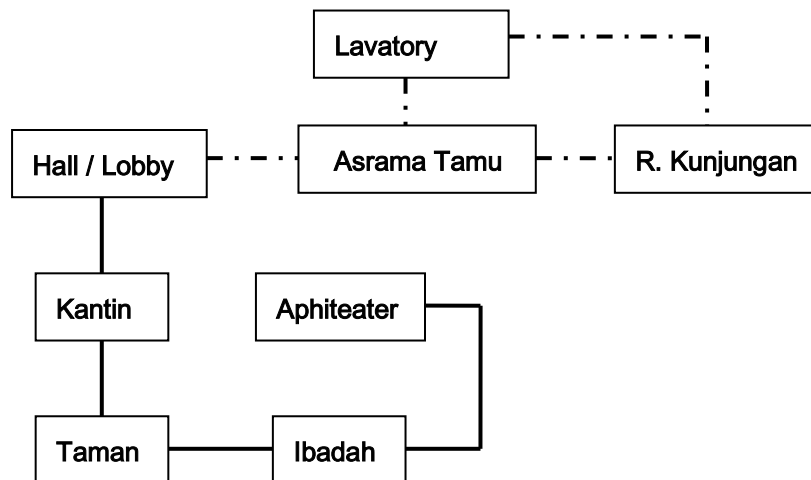
Sumber : Penulis 2016

Keterangan :

———— Berhubungan Erat

- - - - - Kurang Berhubungan Erat

x. Kelompok kegiatan Penunjang



Bagan Kelompok Kegiatan Penunjang

Sumber : Penulis 2016

Keterangan :

———— Berhubungan Erat

- - - - - Kurang Berhubungan Erat

5.5. Konsep Persyaratan Ruang

5.5.1. Tuntutan psikologis Ruang

Menurut Iggrid Gehl, secara psikologis, ruang dibagi menjadi empat komponen meliputi skala, warna, tekstur dan garis.

A. Skala Ruang.

Skala ruang menunjukkan perbandingan antara suatu elemen dengan elemen lain dalam ruang yang sama, acuannya menyesuaikan dengan ukuran tubuh manusia pengguna ruang tersebut, secara psikologis kesan yang timbul dari skala ruang yang umumnya itu perbandingan jarak antara dinding dengan tinggi ruang adalah :

✚ $D/H < 1$ Ruang yang Terbentuk Terlalu Sempit

✚ $D/H = 1$ Ruang Terasa Seimbang

✚ $D/H > 1$ Ruang terasa agak besar

✚ $D/H > 4$ Berpengaruh Ruang Tidak terasa Penerapan:

✚ Dipilih Skala $D/H = 1$ Sebagai pemenuhan tuntutan psikologis sekaligus pengamanan bangunan terapi medis, Psikologis dan terapi rehabilitasi lanjut/ *after care*

B. Warna

Dari sisi psikologis, warna mempunyai pengaruh kuat terhadap suasana hati dan emosi manusia, membuat suasana panas atau dingin profokatif atau simpati, mengairahkan atau menenangkan. Warna merupakan sebuah sensasi, dihasilkan otak dari cahaya yang masuk melalui mata. Secara fisik sensasi- sensasi dapat dibentuk dari warna- warna yang ada.

✚ Penerapan

Pada bangunan asrama digunakan warna natural dan berbahan material dari kayu yang di manfaatkan sebagai sunscreen yang memberikan kesan tenang, damai dan bersih. Sedangkan pada

bangunan lainnya warna yang sesuai adalah abu- abu, coklat, dan warna- warna yang bersifat cerah, kesuburan dan kedewasaan yang karakternya mendukung proses rehabilitasi bagi penderita trauma.

C. Tekstur

Tekstur dapat membangkitkan perasaan lewat pandangan dan sentuhan.

Tekstur juga dapat mengubah penampilan bentuk.

Rumput	Halus	Hijau	Rileks/ Santai
Tanah	Halus	Merah	Membangkitkan semangat
Batu Kerikil	Kasar	Abu-Abu	Ketenangan/Kesejukan
Tanah Liat Berpasir	Halus	Abu-abu	Ketenangan/ Kesejukan
Batu Bata	Halus	Merah	Membangkitkan Semangat
Batu Bata Alam	Kakasar	Putih Abu	Ketenangan / Kesejukan
Pengerasan semen/ Ramp	Kasar	Putih Abu	Ketenangan / Kesejukan

*Tabel jenis- jenis tekstur alami maupun buatan
Sumber data : Analisa Penulis 2016*

❏ Penerapan :

Pada bangunan asrama, banyak diterapkan unsure- unsure batu alam dan rumput yang berfungsi sebagai relaksasi bagi para rehabilitan. Selain itu pada bangunan- bangunan terbuka yang bersifat publik penerapan itu pada bangunan terbuka yang bersifat publik penerapan elemen- elemen ekspose batu alam diharapkan dapat menghadirkan pengalaman ruang yang dapat membangkitkan ketenangan sekaligus Semangat untuk sembuh

D. Garis

Garis digunakan untuk mengekspresikan symbol- symbol yang tertentu yang terbentuk oleh garis itu sendiri sesuai dengan sugesti yang timbul.

■ Penerapan :

Penggunaan garis yang disesuaikan dengan karakter kegiatan dan bangunan meliputi garis vertical sebagai unsure formalitas dan kewibawaan pada bangunan penerimaan garis horizontal pada ruang yang relatif butuh ketenangan seperti ruang Rehabilitasi medis, ruang Rapat, Perpustakaan dan asrama/ hunian sebagai ornament untuk menghindari kesan monoton pada pusat rehabilitasi bagi penderita Trauma.

■ Iluminasi

1. Pencahayaan Alami

Pencahayaan alami memanfaatkan sinar matahari dan factor terang langit yang dimasukan kedalam ruang melalui bukaan pada ruang tersebut, bukaan menjadi tempat masuknya datangnya cahaya matahari, menjadi unsure utama dalam pencahayaan alami.

2. Pencahayaan Buatan diperlukan untuk kegiatan yang berlangsung pada malam hari maupun sebagai alternatif pencahayaan pada ruang-ruang yang tidak memungkinkan untuk pencahayaan alami.

5.6. Konsep Perancangan

5.6.1. Konsep pengelolaan tapak, Konsep pendekatan terhadap tapak

Lokasi tapak terpilih berada di kota kupang kecamatan maulafa, kelurahan Naikolan, dengan batas wilayah sebagai berikut :

- A. Utara ; Berbatasan dengan Pemukiman penduduk
- B. Selatan ; Berbatasan Dengan Lahan Persawahan milik masyarakat
- C. Timur ; berbatasan dengan klinik Hypoterapi Adinata Farma
- D. Barat ; Berbatasan Dengan rumah persawahan Penduduk.



Luas site yaitu $\pm$ Area = 40795. 2670 M²/ 4.80 Ha.

5.6.2. Konsep Penzonangan Makro

Zona Publik

Adalah zona dimana masyarakat umum dapat mencapai ruang-ruang dengan mudah, Memiliki Noise yang tinggi serta aksesibilitas yang mudah terjangkau.

Bangunan yang terdapat pada kawasan zona publik antara lain :

Bangunan penerimaan awal, bangunan klinik CVT, bangunan Farnasi, Bangunan IGD, Pemulasaran Jenazah, serta Bangunan Pengelola dan Administrasi.

Zona Semi Privat

Pada zona ini, masyarakat umum masih dapat mencapai ruang- ruang di dalamnya. Selain itu, bersifat lebih khusus bila dibandingkan dengan

bangunan- bangunan yang termasuk dalam zona public. Bangunan- bangunan yang termasuk dalam zona semi publik antara lain unit rehabilitasi medis.

Zona Semi Privat

Tempat dimana para rehabilitant telah menjalani proses detoksifikasi atau terapi medis, dan dapat berinteraksi dengan masyarakat (para psikolog atau psikiatri). Masyarakat umum tidak dapat mencapai zona ini, bangunan yang termasuk didalamnya diantaranya adalah unit sosialisasi, asrama pengunjung.



*Gambar Sketsa Konsep Penzoningan Makro
Sumber Gambar : Sketsa Penulis 2016*

Zona privat

Zona ini tidak dapat dicapai oleh masyarakat umum kecuali bila ada izin khusus, bangunan- bangunan yang termasuk dalam zona ini antara lain unit hunian rehabilitant, dan fasilitas penunjang lainnya.

Zona Servis

Zona servis merupakan zona yang melayani kegiatan sehari- hari baik dalam bangunan maupun diluar bangunan yang termasuk dalam zona ini adalah Dapur, gudang, genset, taman, dll.

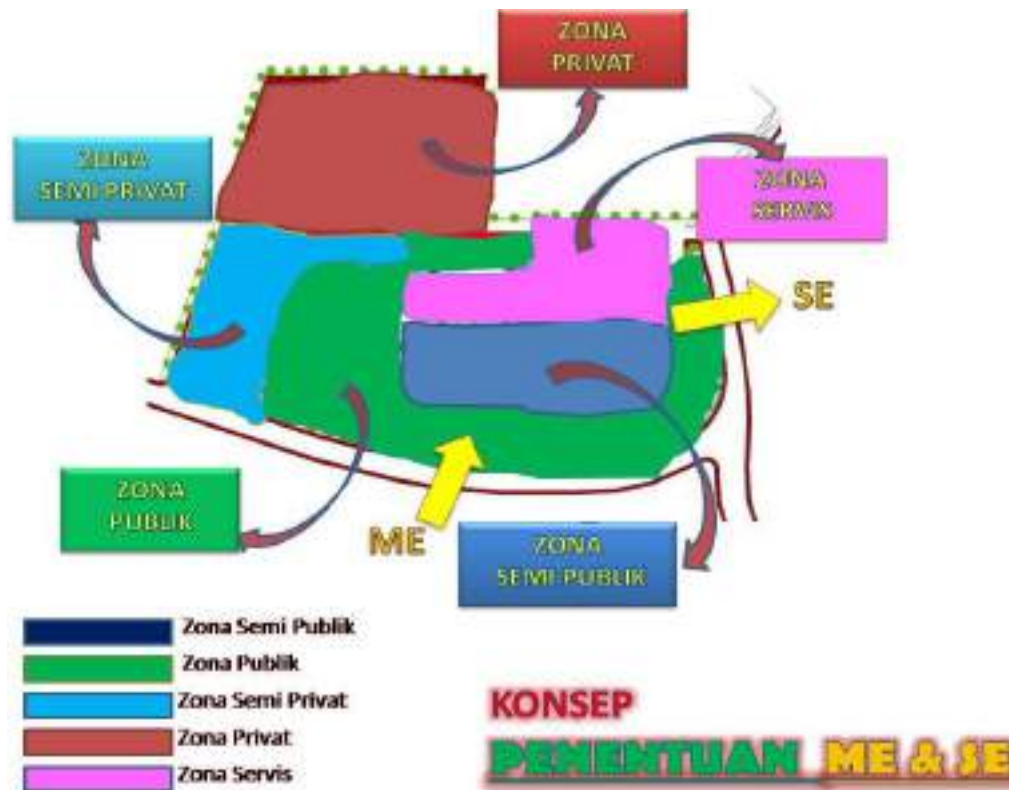
5.6.3. Konsep Pencapaian dan Sirkulasi

5.6.3.1. Konsep Pencapaian Makro

Main Entrance dan *Site Entrance* merupakan salah satu faktor penting dalam pertimbangan sebuah bangunan, yaitu sebagai penghubung antara dunia luar dengan bangunan tersebut di dalam site.

✚ Dasar Pertimbangan

- o Kondisi serta potensi jalan di sekitar site
- o Aksesibilitas kedalam dan keluar site
- o Pola kegiatan yang dibawah serta penentuan prioritas aktivitas
- o Keamanan sirkulasi untuk akses keluar dan kedalam sekaligus kemudahan fungsi control.
- o Karakter bangunan yang ingin ditampilkan



Gambar Sketsa Konsep Penzoningan ME & SE
Sumber Gambar : Sketsa Penulis 2016

5.6.3.2. Konsep Pencapaian

5.6.3.2.1. Dasar Pertimbangan

- a. Kondisi Tapak, jenis pencapaian berdasarkan pelaku kegiatannya dan sarana/ alat penggerak.
- b. Penghubung antara ruang yang terarah dan pola tata massa bangunan, serta kemudahan pencapaian dari dan menuju massa massa bangunan
- c. Kejelasan untuk memudahkan pergerakan
- d. Pencapaian makro yang telah direncanakan, yaitu ME yang berupa single Entrance, Pengaturan area parker sesuai dengan pelaku kegiatan (pengelola, pengunjung, keluarga) dan peletakan SE menggunakan pencapaian tersamar langsung mengakses ke unit service.

5.6.3.2.2. Analisa

- a. Pengolahan mempertimbangkan fungsi dan sifat antara unit
- b. Memberikan keamanan dan kenyamanan melalui kejelasan gerak bagi rehabilitant dan pengelola maupun pengunjung. Memudahkan pencapaian dan tidak menimbulkan crossing yang mengaggu.
- c. Analisa dasar sirkulasi :
 1. Sirkulasi kendaraan hanya terbatas pada bangunan public, semi public, service masuk dan keluar, yang terkait dengan kegiatan penerimaan dan service.
 2. Sirkulasi manusia dimulai pada unit penerimaan menuju unit-unit semi public, privat, yang dihubungkan oleh hall/ selasar/ pedestrian.
 3. Pecapaian yang digunakan sesuai keadaan tapak, dimana titik titik pertemuannya di olah menjadi ruang perantara berupa hall/communal space/ taman yang di olah untuk menunjang pemulihan rehabilitant yang biasanya mempunyai perilaku introvert maupun anti sosial.

4. Sifat pencapaian yang memerlukan privasi dan keamanan lebih.
5. Rehabilitant tahap perawatan medis tidak diperbolehkan keluar dari unit perawatan dan tidak menerima kunjungan dari siapapun kecuali dokter, psikiater maupun perawat. Bila keadaanya sudah memungkinkan, maka rehabilitant boleh dikunjungi.
6. Rehabilitant tahap perawatan sosial memerlukan sirkulasi yang lebih leluasa untuk menunjang kegiatannya.
7. Pengujung mempunyai zona atau area tertentu seperti zona publik dan zona semi publik.



Gambar Konsep Pencapaian Mikro
Sumber Gambar : Sketsa Penulis 2016

5.6.3.3. Konsep Parkiran

Parkiran Ditempatkan pada sisi utara dan timur dalam tapak



Gambar Konsep tata letak Parkiran
Sumber Gambar : Sketsa Penulis 2016

Keuntungan :

- Parkiran yang terletak di salah satu sisi tapak menjadikan parkiran lebih terarah dan tertata dengan baik.
- Kebisingan hanya terjadi pada satu sisi
- Pencapaian ke bangunan tidak terlalu jauh
- Tidak terdapat lahan yang terbuang.

Kerugian :

- Tetap dipengaruhi kebisingan pada bangunan karena posisinya letak jalan yang dekat dengan bangunan

✚ Untuk perkerasan parker dipilih paving blok karena paving blok memiliki banyak kelebihan sebagai berikut

- a. Panas yang dihasilkan akibat penyinaran lebih rendah dari jenis perkerasan betondan aspal
- b. Memiliki pori-pori besar sebagai tempat tumbuhnya rumput selain cela antara masing- masing paving.
- c. Pori-pori yang ditumbuhi rumput penyebar diseluruh permukaan

5.6.4. Konsep Orientasi Massa Bangunan



Gambar Sketsa Orientasi Massa Bangunan
Sumber Gambar : Sketsa Penulis 2016

Konsep yang dipake adalah arah orientasi massa bangunan sebuah trauma center yang dipilih yaitu :

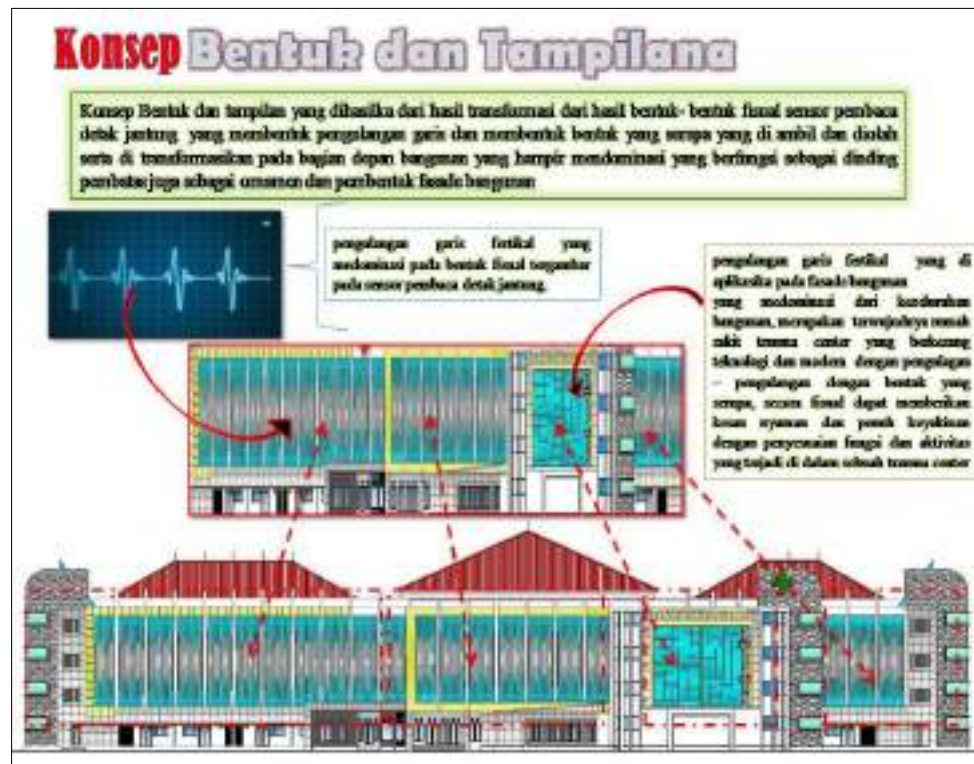
- a. Karena memiliki kebutuhan serta pola kegiatan yang berbeda- beda, maka tiap- tiap zona kegiatan mempunyai orientasi yang berlainan, pada kegiatan penerimaan awal, pengelola, serta servis, yang bersifat publik, orientasi adalah ke arah timur dan utara, yakni jalan angrek dan jalan kejoyang

terletak di depan dan samping site perencanaan, hal ini karena memerlukan akses langsung dari jalan lingkungan sebagai ME dan SE.

- b. Untuk unit- unit kegiatan seperti kegiatan terapi, serta kegiatan asrama, maka sesuai dengan sifat kegiatannya berorientasi kepada arah sinar matahari yakni timur, Faktor pencahayaan alami menjadi pertimbangan utama dalam hal ini.

5.6.5. Konsep bentuk dan tampilan

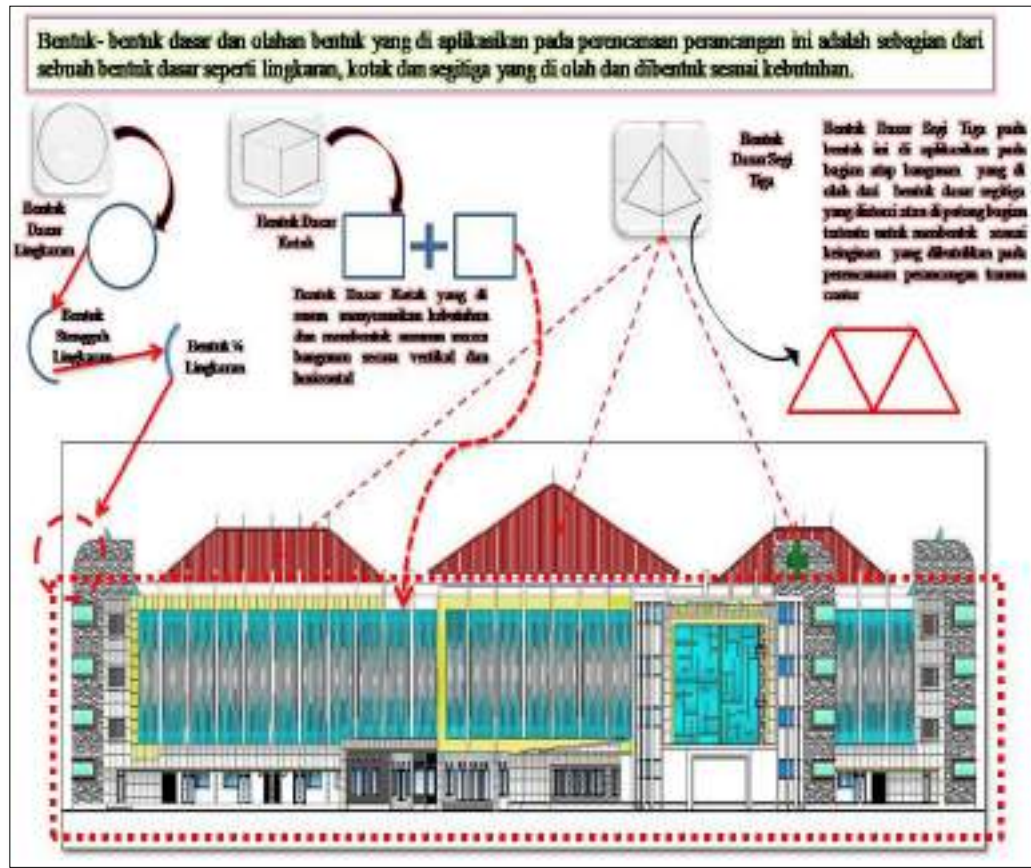
- 5.6.5.1. Konsep bentuk yang dihasilkan berupa rumah sakit Trauma Center dan konsep tampilan dengan menyesuaikan fungsi dan perilaku yang terjadi baik didalam bangunan maupun di luar bangunan yang mampu menyimbolkan rumah sakit yang bermutu tinggi bagi kesehatan pasien, nyaman, tentram dan mampu menjamin kesehatan dan terhindar dari berbagai segi psikologis yang mengancam jiwa.



Gambar Konsep Bentuk dan tampilan
Sumber Gambar : Documen Penulis 2016

5.6.6. Konsep bentuk gubahan masa bangunan

5.6.6.1.1. Karena sesuai dengan fungsi maka konsep yang di pake adalah dengan pendekatan perilaku yaitu perilaku pasien trauma serta aktivitas yang terjadi didalam trauma center yang terencanakan.

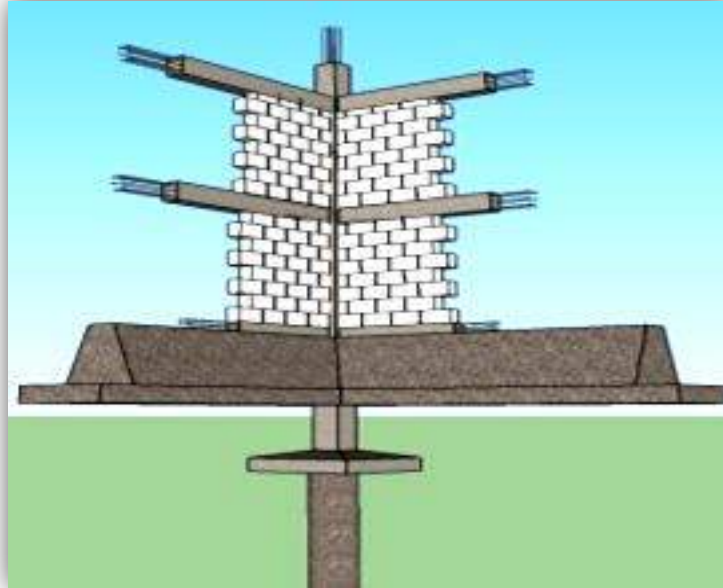


Gambar Konsep Bentuk Gubahan Massa
Sumber Gambar : Documen Penulis 2016

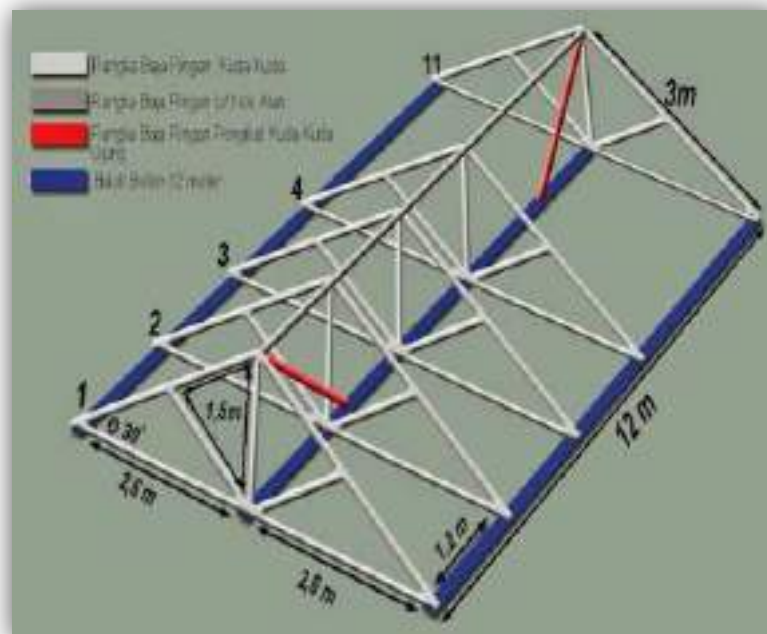
5.6.7. Konsep struktur dan konstruksi

5.6.7.1.1. Konsep Struktur dan konstruksi terdiri dari Sub Struktur, Super Struktur dan Uper Struktur yang memikul beban dari berbagai sumber yang dihasilkan dan menyalurkan beban tersebut melalui sistem

hubungan yang disalurkan melalui atap, pembalokan, kolom dan pondasi dan menyalurkannya ke dasar tanah.



*Gambar Material Beton Bertulang.
Sumber Gambar ;sketsa penulis 2016*



*Gambar Material berbahan Baja untuk penutup atap
Sumber Gambar ; Sketsa penulis 2016*

5.6.8. Konsep bahan dan material

5.6.8.1.1. Bahan dan material yang dipake dalam perancangan anatara lain :
Bahan Material Berupa Keramik yang di aplikasikan pada dinding tertentu dan lantai pada bangunan.

✚ Baha Material dari keramik, diaplikasikan pada lantai dan dinding bangunan tertentu.



Gambar Bahan material Keramik tile
Sumber Gambar ;Dokumen penulis 2016

✚ Baha Material dari Multi - plex, diaplikasikan pada plafon dan sebagian di aplikasikan dinding bangunan tertentu.



Gambar Bahan Material Multi-plex
Sumber Gambar ;Dokumen pribadi

- ✦ Baha Material dari Alumunium Komposit Panel, diaplikasikan pada plafon, dinding, dan sebagian besar di aplikasikan untuk membentuk fasade bangunan dengan membalut struktur guna mengekspose dan berestetika.



Gambar Alumunium Komposit Panel
Sumber Gambar ;Dokumen penulis 2016

- ✦ Baha Material dari Insulated Glass, diaplikasikan hanya pada dinding partisi pada ruang- ruang tertentu seperti ruang bedah umum, ruang operasi dan ruang- ruang tertentu.

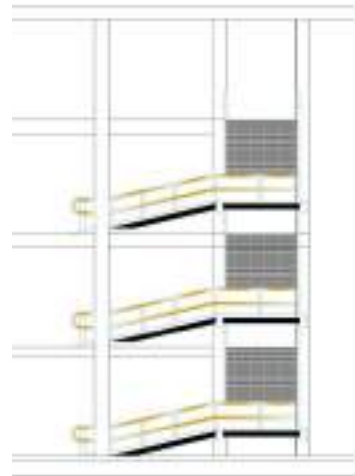
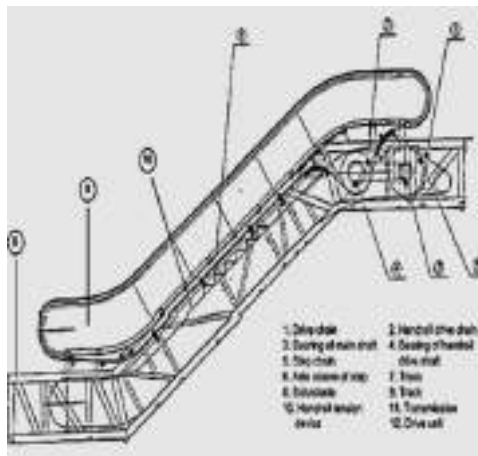


Gambar Insulated Glass Sebagai dinding Partisi
Sumber Gambar ;Dokumen penulis 2016

5.6.9. Konsep utilitas bangunan

5.6.9.1. Sirkulasi Horizontal Sirkulasi yang berupa koridor yang menghubungkan fungsi ruang dalam bangunan. Beberapa syarat yang harus dipenuhi dalam merancang sirkulasi horizontal terutama koridor dan ruang peralihan.

- Ukuran yang logis baik dalam ukuran ruang, bentuk dan arah;
- Pencapaian yang mudah dan langsung dengan jarak sependek mungkin;
- Memberi gerak yang logis dengan pengalaman yang indah bermakna;
- Aman, persilangan arus sirkulasi sesedikit mungkin atau dihindari sama sekali;
- Evek yang di pantulkan Cukup terang.

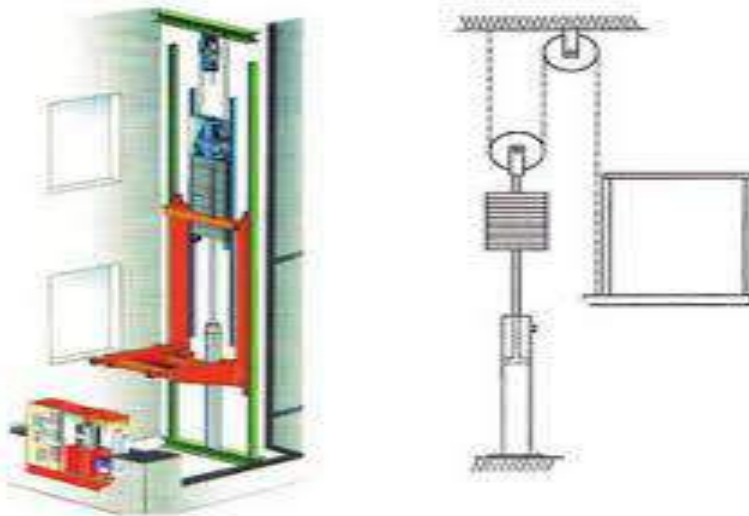


*Gambar Konsep jalur Akses dengan pengaplikasian eskalator & Ramp
Sumber Gambar ; Sketsa Penulis 2016*

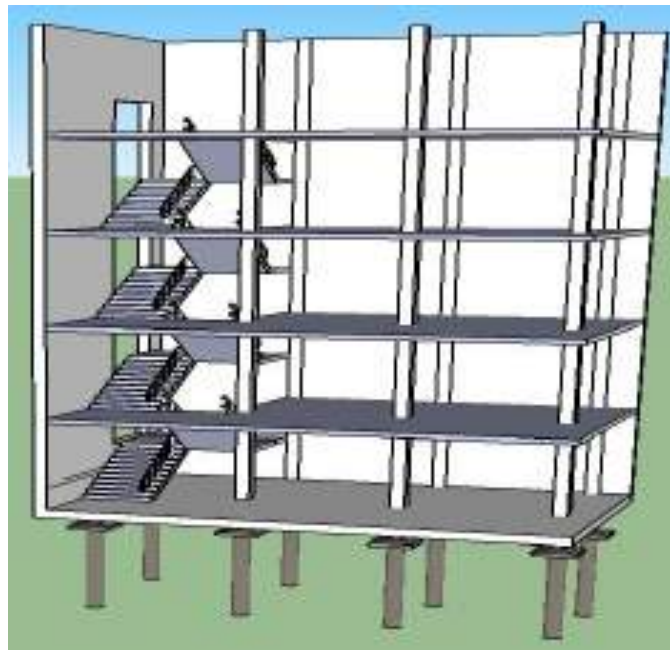
- ramp dan traling yang langsung mengakses pada lantai berikutnya dengan mudah saat listrik padam masih bias mengakses pasien ke ruang operasi dan ruang isolasi

5.6.10. Konsep Sirkulasi Vertikal

Sirkulasi vertikal dalam tiap bangunan terdiri atas: tangga yang dibedakan menjadi dua fungsi yaitu tangga kebakaran dan tangga untuk sirkulasi vertikal.

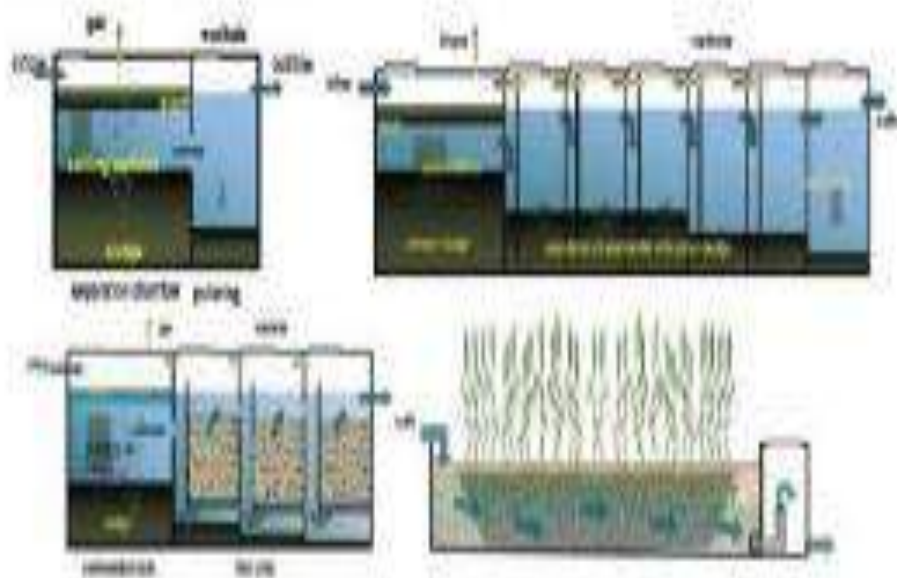


*Gambar Konsep Sirkulasi Vertikal dengan konsep Lift
Sumber Gambar ; Sketsa Penulis 2016*



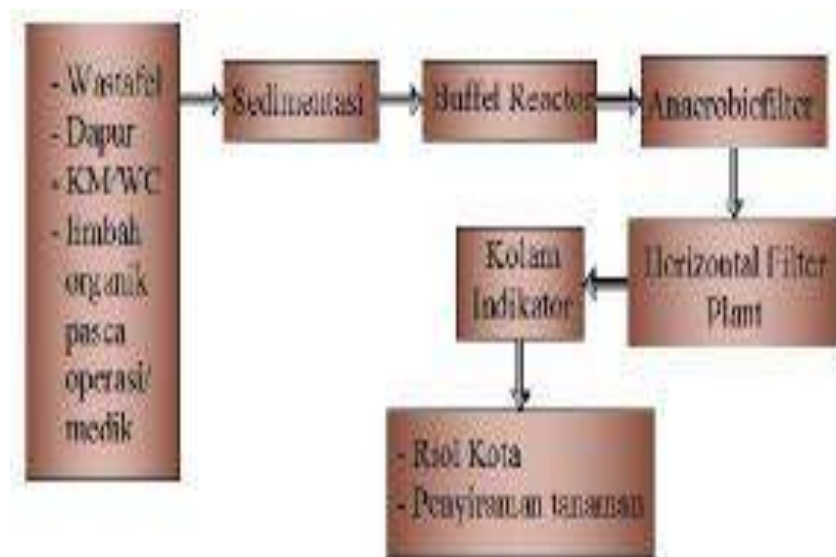
*Gambar Konsep Sirkulasi Vertikal dengan konsep tangga darurat
Sumber Gambar ; Sketsa Penulis 2016*

5.6.11. Konsep Sistem pembuangan air kotor



*Gambar konsep Sistem Pembuangan Air Kotor
Sumber Gambar Sketsa Penulis 206*

5.6.12. Konsep System distribusi air bersih

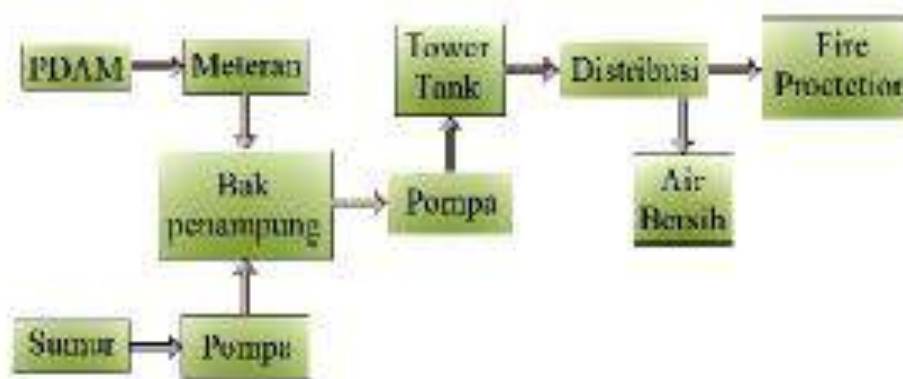


*Konsep Bagan/ Sistem distribusi air bersih
Sumber bagan Analisa penulis 2016*

5.6.13. konsep Jaringan Drainase



5.6.14. System pemadam kebakaran



5.6.15. Kebutuhan listrik

Bagan system penyaluran listrik	Keterangan
<pre> graph TD PLN[PLN] --> Meteran[Meteran] Meteran --> ATS[ATS] Meteran --> Genset[Genset] ATS --> EMD[EMD] EMD --> Sup_Panel[Sup Panel] Sup_Panel --> Sekring[Sekring] Sekring --> Kelompok_Ruang[Kelompok Ruang] </pre>	Keterangan : ATS :Automatic Transfer Switch, yaitu alat untuk mentransfer aliran listrik secara otomatis dari aliran PLN ke aliran genset sehingga genset menjadi sumber tenaga listrik pada saat aliran dari PLN terputus. EMD : Electrical Main Distribution, pusat distribusi aliran listrik, dari sini aliran listrik dialirkan ke unit ruang dan unit bangunan yang membutuhkan.

Tabel Kebutuhan Listrik
Sumber Analisa Penulis 2016

5.6.16. Konsep Jaringan Persampahan



5.6.17. Konsep Pemadam Kebakaran



Gambar Konsep Pemadam Kebakaran
sumber gambar :

5.6.18. Konsep CCTV



Konsep Gambar CCTV
Sumber Gambar :

Ditempatkan pada ruang-ruang yang membutuhkan pengamanan secara visual tetapi tidak memberikan kesan selalu diawasi bagi para rehabilitan. Dipantau secara langsung dari pusat kontrol .

5.6.19. Infrared (IR) Remot Control

Ditempatkan pada ruang luar, terutama disekilas pembatas halaman dan pintu gerbang. Selain itu juga disetiap pintu masuk masing-masing kelompok ruang dari tempat-tempat yang mungkin menimbulkan keinginan para rehabilitan melarikan diri seperti jendela dan lubang penghawaan. Setiap unit sensor dihubungkan langsung dengan alarm yang terdapat di pos keamanan terdekat dan pusat kontrol.



Gambar Sistem Infrared (IR) Remot Control
Sumber : AliExpress.co.id

5.6.20. Motion Doppler Radar

Sangat efektif bila ditempatkan pada ruang-ruang yang luas/ besar karena bekerja dengan pancaran gelombang radio. Dipasang diruang kegiatan kerja dan rehabilitasi/ pembinaan pada malam hari (diluar jam kegiatan harian). Setiap unit sensor dihubungkan dengan alarm yang ada dipusat kontrol dan pos penjagaan terdekat.



Gambar Sistem Motion Doppler Radar
Sumber :SlidePlayer

5.6.21. Elektrik Field Detector

Ditempatkan pada bagian-bagian yang terbuat dari logam seperti : pagar pembatas halaman, pintu jendela utama pada setiap kelompok ruang. Khususnya pada ruang isolasi dan kamar tidur rehabilitan. Sistem pemantauannya sama dengan Infra Red Control dan Motion Doppler Radar.

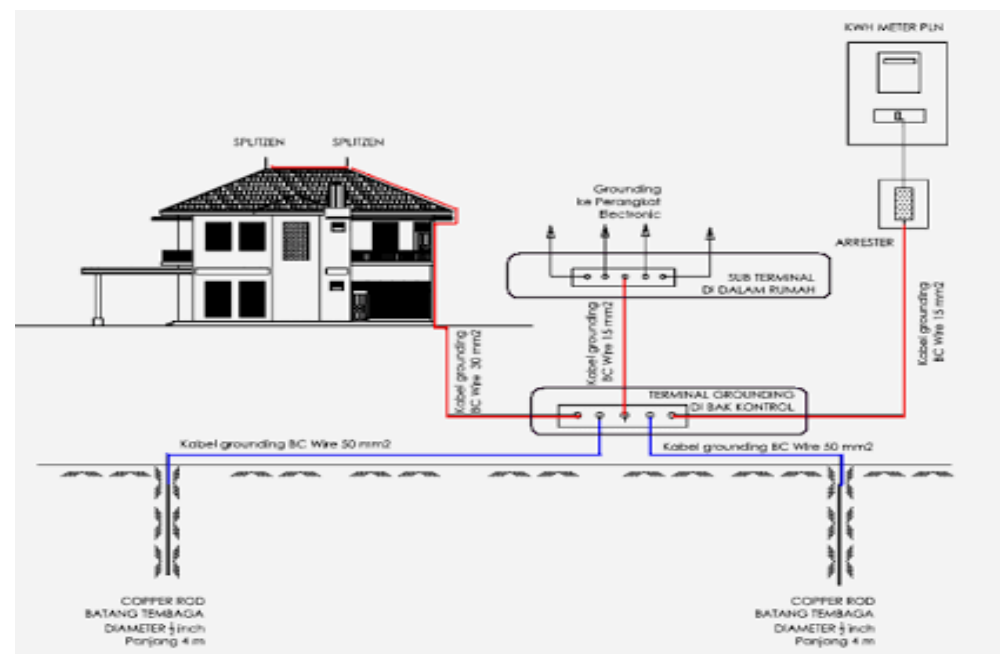


Gambar Sistem Elektrik Field Detector
Sumber : AliExpress.co.id

5.6.22. Konsep Penangkal Petir

Penangkal Petir

Instalasi penangkal petir yang digunakan adalah Sistem Faraday yaitu penangkal petir yang dipasang diatap bangunan. Arus listrik dialirkan melalui penghantar berupa kabel –kabel timah yang dilindungi isolator kedalam tanah (ground). Untuk mengantisipasi bahaya petir, maka tiap massa bangunan dipasang sistem penangkal petir faraday.



Gambar Konsep Sistem Penangkal Petir
Sumber Gambar ; <http://indra95.wordpress.com>

DAFTAR PUSTAKA

- Drs. Peter salim dan Yenny Salim dalam kamus bahasa Indonesia kontenporer, Pusat Bahasa, Jakarta:2008; hal 1260.
- Bududu zain, dalam kamus umum Bahasa Indonesia, Pusat Bahasa, Erlangga; 2008. Hal 1155.*
- kamus bahasa Indonesia KBBI. *Pranala (link):*<http://kbbi.web.id/trauma>.
- (John. M. Echol & Hasan Shadily, 2005:104).
- (Poewadarminta, 1976:248) (Poewadarminta,1985:214).*
- (Balai Pustaka. Jakarta 1996). (Depdikbud, Jakarta 1990), (Pengantar Arsitektur, James C. Syinder, Anthony D.Canatese).*
- (C. Synder, James and Anthony, J. Canatese, Pengantar Arsitektur, 1978).*
- (Clovis Heisath, Arsitektur dari segi perilaku, AIA, Intermatra, 1995).*
- (Shelly, 2011:66) (Shelly, 2011:67-68)*
- Menurut Amos Rapoport dalam Jessica Laurens, Marcella, Joyce. dalam bukunya *Arsitektur dan Perilaku Manusia* (Grasindo)
- Norberg Schulz C. 1968. *Intentions in architecture*. Cambridge, MA: MIT Pres.
- Report, Amos. 1994.” *ADifferent View Of Design*”. Dalam *Thirty-There Papers in evioremment – behaviour Research*.
- New castle : The Urban International press*
- Von Foerester H. 1973.”*On Constructing a reality*“. Dalam *En-vironmental Design Research: Proceeding of the 4th Annual EDRA Conference*. Vol.2. Preiser W.F.E. (Ed.). Stroudsburg, PA: Dowden, Hutchinson and ross.
- Wirawan, Sarlito. 1992. Psikologi ligkungan. Jakarta: Rasindo.
- Brolin, Brent. 1976. *The Failure of modern architecture* NY.: Van Nostrand Reinhold Co.
- Center, David (Ed.). 1970. *Architecture Psikology*. ILondon: RIBA.

Clare Cooper and Phyllis Hackett. 1968. *Analysis of The Design Process at The Moderate – Income Housing Development*. Berkeley, Calif.:Center For Planning and Development Research, University of California.

Lang Jon. Alan. 1974. “*The Architectural Belief System and Social Behavior*”. Dalam Jon Lang. *Et al. (Eds.). op.cit.* Hlm.23.

Gray T. Moore dkk. (ed). 1976 *Evironmental Knowing*. Stroudsburg, Pennsylvania: Dowden, Hutchinson & Ross Inc.

Gibson, J.1966.*The Senses Considered as Perceptual System*. Boston: Houghton Mifflin.

Isaac ARG.1971. *Approach to Architectural Design*. Toronto: University Of Toronto Press.

Levi.David. 1974. “*The Gestalt Psychology of Expression in Architecture*”. Dalam Jon Lang.*op.cit.*

Prak, Luning. 1968. *Formal and Symbolic Aesthetics in lan- guage of Architecture*. The Hague: Mouton.

Wilson, Forrest.1984. *A GRAPHIC Survey of Preception and Behavior for the design professions*.New York: Van Nostrand Reinhold Co.

Sommer, Robert.1969. *Personal Space: The Behavioral Basis of Design*. Englewood Cliffs. New York: Prentice- Hall.

Hall, Edward. 1959. *The Silent Language*. Garden City. New York: Doubleday.

Zimring, Craig. 1987. “Evaluation of Designed Enviroment”. Dalam Bechtel, Robert. Et al. (Ed.) *Methods in Environmental and Behavioral Research*. New York: Van Nostrand Reinhold Inc.