

TINJAUAN SISTEM SIRKULASI RUMAH SAKIT (STUDI KASUS DI R.S MITRA KELUARGA CIBUBUR DAN R.S HAJI JAKARTA)

Nazaruddin Khuluk
Staff pengajar prodi Arsitektur FT. UNKRIS.

ABSTRAK

Kebutuhan rumah sakit bagi masyarakat modern sudah tidak dapat dihindari lagi akibat dari perkembangan zaman, dimana orang akan berobat kerumah sakit apabila sudah mengalami kondisi penyakit yang membahayakan jiwa. Banyaknya pengguna fasilitas rumah sakit maka yang sangat perlu diperhatikan adalah system sirkulasinya agar rasa nyaman dan aman dapat dirasakan oleh pengguna. Jalur pasien dan pengunjung sangat perlu diperhatikan karena kedua pengguna ini mempunyai kondisi fisik dan kesehatan yang berbeda. Tata sirkulasi adalah suatu tatanan dari bagian bangunan yang merupakan alur penghubung antara bagian bangunan satu dengan bagian lainnya. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui bagaimana tingkat kenyamanan system sirkulasi pada bangunan rumah sakit yang ada di Jakarta dan membandingkan 2 rumah sakit yang ada di Jakarta, apakah sudah memenuhi standar.

Pada penelitian ini peneliti meninjau 2 rumah sakit untuk mengetahui tingkat kenyamanan system sirkulasi pada bangunan rumah sakit tersebut, yaitu Rumah Sakit Mitra Keluarga Cibubur yang terdiri dari 4 (empat) lantai, berlokasi di Jl. Alternatif Transyogi, Cibubur, Kecamatan Jatisampurna, Kabupaten Bekasi, Jawa Barat dan Rumah Sakit Haji Jakarta. Dari penelitian yang dilakukan diperoleh hasil bahwa sistem sirkulasi luar pada RS. Mitra Keluarga Cibubur sangat baik dibandingkan dengan sistem sirkulasi pada RS. Haji Jakarta. Sirkulasi dalam ruangan RS. Mitra Keluarga Cibubur dan RS. Haji Jakarta cukup baik dan wayfinding dan Signage untuk kedua Rumah sakit sudah cukup baik.

Kata kunci : Tata Sirkulasi, R.S Mitra Keluarga, R.S Haji Jakarta

1. PENDAHULUAN

Rumah sakit merupakan lembaga kesehatan yang melayani seluruh lapisan masyarakat, baik masyarakat lapisan bawah, menengah maupun atas. Banyaknya pengguna fasilitas rumah sakit maka yang sangat perlu diperhatikan adalah system sirkulasinya agar rasa nyaman dan aman dapat dirasakan oleh pengguna. Jalur pasien dan pengunjung sangat perlu diperhatikan karena kedua pengguna ini mempunyai kondisi fisik dan kesehatan yang berbeda.

Menurut undang undang Republik Indonesia Nomer 28 Tahun 2002 tentang Bangunan Gedung yang dimaksud dengan persyaratan kenyamanan sebagaimana tertera dalam

paragraf 4 pasal 26 tentang Persyaratan Kenyamanan yaitu :

1. Persyaratan kenyamanan bangunan gedung sebagaimana dimaksud dalam Pasal 16 ayat (1) meliputi kenyamanan ruang gerak dan hubungan antarruang, kondisi udara dalam ruang, pandangan, serta tingkat getaran dan tingkat kebisingan.
2. Kenyamanan ruang gerak sebagaimana dimaksud dalam ayat (1) merupakan tingkat kenyamanan yang diperoleh dari dimensi ruang dan tata letak ruang yang memberikan kenyamanan bergerak dalam ruangan.
3. Kenyamanan hubungan antarruang sebagaimana dimaksud dalam ayat

(1) merupakan tingkat kenyamanan yang diperoleh dari tata letak ruang dan sirkulasi antar ruang dalam bangunan gedung untuk terselenggaranya fungsi bangunan gedung.

4. Kenyamanan kondisi udara dalam ruang sebagaimana dimaksud dalam ayat (1) merupakan tingkat kenyamanan yang diperoleh dari temperature dan kelembaban di dalam ruang untuk terselenggaranya fungsi bangunan gedung.
5. Kenyamanan pandangan sebagaimana dimaksud dalam ayat (1) merupakan kondisi dimana hak pribadi orang dalam melaksanakan kegiatan di dalam bangunan gedungnya tidak terganggu dari bangunan gedung lain di sekitarnya.
6. Kenyamanan tingkat getaran dan kebisingan sebagaimana dimaksud dalam ayat (1) merupakan tingkat kenyamanan yang ditentukan oleh suatu keadaan yang tidak mengakibatkan pengguna dan fungsi bangunan gedung terganggu oleh getaran dan/atau kebisingan yang timbul baik dari dalam bangunan gedung maupun lingkungannya.
7. Ketentuan mengenai kenyamanan ruang gerak, tata hubungan antarruang, tingkat kondisi udara dalam ruangan, pandangan, serta tingkat getaran dan kebisingan sebagaimana dimaksud dalam ayat (2), ayat (3), ayat (4), ayat (5), dan ayat (6) diatur lebih lanjut dengan Peraturan Pemerintah.

2. TINJAUAN PUSTAKA

Rumah sakit, sebuah lembaga pelayanan kesehatan masyarakat yang sarat dengan berbagai permasalahan. mempunyai kemiripan dengan kota kecil. Rumah sakit terdiri dari area tempat tinggal, kantor, workshops, laboratorium dan banyak

bagian lain. Sirkulasi utama sering dideskripsikan seperti “jalan” di rumah sakit. Jalan dibuat saling berkaitan dan menjadi satu kesatuan namun dari bagian bagian yang berbeda seperti urban design, juga jalan ini mempunyai pergerakan lalu lintas (James,1994)

Sirkulasi adalah suatu tatanan dari bagian bangunan yang merupakan alur penghubung antara satu bagian bangunan ke bagian bangunan yang lain. Masing masing pengguna jalur sirkulasi ini mempunyai tuntutan yang berbeda beda. Pasien membutuhkan jalur yang pendek, namun nyaman dan aman. Pengunjung membutuhkan jalur yang accessable, komunikatif dan nyaman. Servis membutuhkan jalur yang terpisah dari jalur pengunjung unt menjaga kenyamanan pengunjung (Hatmoko, 2003). Sedangkan untuk tenaga medis dan paramedis menginginkan jalur yang dekat dari satu bagian ke bagian yang lain. Dalam memberikan kepuasan terhadap pengguna tata sirkulasi ini menempuh dua cara yaitu dengan memperbaiki ukuran atau standar fisik dan membuat tata sirkulasi ini memuaskan secara psikologis.

Tabel 1 Standar Fisik Elemen Sirkulasi

| | | |
|------------------------|--|---|
| | | <ul style="list-style-type: none"> • Lebar anak tangga > 1,2 m • Tinggi antar bordes 2 m • Jarak anak tangga ujung ke ujung < 45 |
| Jarak capai jalan kaki | • Harus sesingkat mungkin | <ul style="list-style-type: none"> • Antar TT dengan KM/WC maks 12 m • Antara TT dgn Nurse station 20 m |
| Kebisingan dan suhu | • Memberikan kenyamanan | <ul style="list-style-type: none"> • Kebisingan 40 - 45 dB unt siang dan 35 - 40 dB unt malam • Suhu 21 C |
| Koridor | • Sudut mengurangi pandangan lebih baik di beri tumpul ¼ lingkaran atau digunakan cermin | • Lebar min 2,4 m |
| Dropping area | • Disediakan atap minimal di pintu | • Ruang bebas belok 15,25 m |

| ELEMEN SIRKULASI | URAIAN | UKURAN |
|--------------------|--|---|
| Jalan keluar masuk | <ul style="list-style-type: none"> Pemisahan sirkulasi untuk pejalan kaki dan kendaraan bermotor kecuali jalan buntu. Untuk jalan yang digunakan bersama, diberi perbedaan tekstur agar terjadi pengurangan kecepatan Pencahayaannya cukup Membatasi jumlah kendaraan yang masuk Bebas halangan pandangan | <ul style="list-style-type: none"> Kapasitas 2 mobil • 4,1 m – 5,5 m • Kapasitas 1 mobil • Minimal 3 m |
| Jalan setapak | <ul style="list-style-type: none"> Aman, nyaman terlindung dari angin dan hujan | <ul style="list-style-type: none"> Tiap pejalan kaki 0,6-0,75 m • Dengan kereta dorong / kursi roda 1,7 – 1,8 m |
| Parkir | <ul style="list-style-type: none"> Terlihat jelas Ada daerah bebas parkir untuk putar dan sirkulasi | <ul style="list-style-type: none"> Untuk sudut 45, jarak antar mobil 3,4 m. Lebar mobil 2,4 m dan panjang mobil 5,5 m • Kapasitas parkir 1,5 – 2 kendaraan / TT |
| Pintu masuk | <ul style="list-style-type: none"> Bisa di lalui penyandang cacat berkursi roda • Membuka ke luar • Mempunyai daerah putar | <ul style="list-style-type: none"> Lebar pintu 1,2 – 1,8 m • Luasan area putar 1,5 x 1,5 m² |
| Pintu Darurat | <ul style="list-style-type: none"> Melindungi dari api dan asap • Berhubungan dengan dunia luar | <ul style="list-style-type: none"> Jarak antara 1 jalur ke jalur lain minimal 64 m |
| Tangga darurat | <ul style="list-style-type: none"> Bebas api dan asap | <ul style="list-style-type: none"> Jarak antar tangga maksimal 45 m • Lebar min 2,8 m • Lebar bordes >1,95 m • Lebar anak tangga bawah dgn pintu > 1,95 m |

Menurut Undang Undang Republik Indonesia Nomer 28 Tahun 2002 tentang Bangunan Gedung yang dimaksud dengan persyaratan kenyamanan : meliputi kenyamanan ruang gerak dan hubungan antar ruang, kondisi udara dalam ruang, pandangan serta tingkat getaran dan tingkat kebisingan. Tentang Bangunan Gedung yang dimaksud dengan persyaratan kemudahan: meliputi kemudahan hubungan ke, dari dan di dalam bangunan, akses yang mudah termasuk untuk penyandang cacat, kemudahan hubungan atau pencapaian horisontal dan vertikal dengan menyediakan pintu, selasar, tangga dan ramp, kemudahan untuk evakuasi darurat, kemudahan menggunakan dengan dilengkapi petunjuk yang jelas.\

3. TINJAUAN KHUSUS

3.1 Gambaran Umum Rumah Sakit Mitra Keluarga Cibubur

Rumah Sakit Mitra Keluarga Cibubur yang terdiri dari 4 (empat) lantai, berlokasi di Jl. Alternatif Transyogi, Cibubur, Kecamatan Jatisampurna, Kabupaten Bekasi, Jawa Barat, merupakan Rumah Sakit ke-10 dari

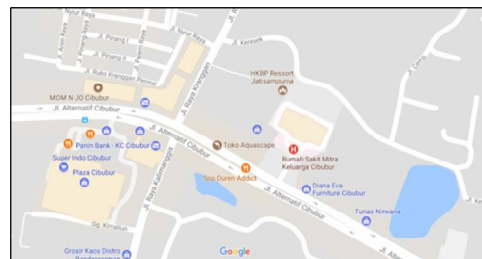
RUMAH SAKIT MITRA KELUARGA GROUP. Rumah Sakit Mitra Keluarga Cibubur resmi beroperasi pada Maret 2011, rumah Sakit Mitra Keluarga Cibubur nantinya akan terdiri dari 150 tempat tidur yang akan dibuka secara bertahap sesuai dengan perkembangan yang ada.



Gambar 1 Tampak Depan R.S Mitra Keluaraga Cibubur (Sumber : goolge)

3.2 Peta Wilayah

Berikut adalah peta wilayah Rumah Sakit RSU Mitra Keluarga Cibubur Registrasi pada tanggal 29/03/2011 dengan kode Rumah Sakit 3275373 dengan kelas Rumah sakit C Jenis Rumah Sakit RSU terletak di Kota Bekasi dengan alamat Jl.Alternatif Transyogi,Cibubur.



Gambar 2 Peta Lokasi R.S Mitra Keluaraga Cibubur (Sumber : goolge)

3.3 Gambaran Umum Rumah Sakit Haji Jakarta

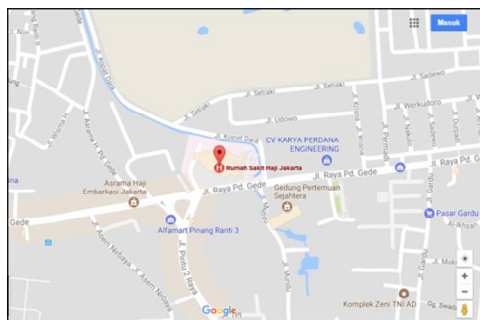
Rumah Sakit Haji Jakarta merupakan salah satu dari empat Rumah Sakit Haji di Indonesia setelah Rumah Sakit Haji Medan, Rumah Sakit Haji Ujung Pandang, Rumah Sakit Haji Surabaya.

Keempat Rumah Sakit Haji ini dibangun sebagai wujud dari gagasan di lingkungan masyarakat, khususnya para Hujjaj/Persaudaraan haji untuk mendirikan suatu "Monumen" untuk mengenang tragedi terowongan Al - Muaisin Mina yang menelan lebih dari 600 jemaah Haji indonesia pada tahun 1990/1410 H.

Pembangunan Rumah Sakit Haji Jakarta diselenggarakan oleh sebuah panitia daerah sesuai SK Gubernur DKI Jakarta nomor 645 tahun 1993. Rumah Sakit yang dibangun dengan standar C+ berlokasi bersebelahan dengan Asrama Haji Jakarta pondok gede Jalan Raya Pondok Gede No. 4 Jakarta Timur diatas lahan seluas 1 ha dengan luas bangunan 14.000 m2 ini terdiri dari 6 (enam) lantai, diresmikan penggunaannya oleh Bapak Presiden Soeharto pada tanggal 12 november 1994.



Gambar 3 Tampak Depan R.S Haji Jakarta
(Sumber : dokumen pribadi)



Gambar 4 Peta Lokasi R.S Haji Jakarta
(Sumber : google)

4. METODE DAN PEMBAHASAN

4.1 Sistem Sirkulasi Luar Ruang di RS. Mitra Keluarga Cibubur

Sistem sirkulasi luar ruang di Rumah Sakit Mitra Keluarga Cibubur memakai system grid, dengan memberikan alur yang terhubung dengan bagian-bagian kantong parkir yang ada didepan maupun dibelakang.



Gambar 5 Pintu Masuk R.S Mitra Keluarga Cibubur
(Sumber : dokumen pribadi)



Gambar 6 Alur Sirkulasi Luar R.S Mitra Keluarga Cibubur
(Sumber : dokumen pribadi)



Gambar 7 Lobby (Entrance Masuk Gedung) R.S Mitra Keluarga Cibubur
(Sumber : dokumen pribadi)

Setelah dilakukan survey dan pengamatan pada hari minggu 7 Januari

2018, penulis membuat analisa dan kesimpulan bahwa :

1. Alur sirkulasi menggunakan system grid dengan ada beberapa kantong parkir.
2. Sirkulasi manusia berkendara dan manusia berjalan dibuat terpisah dan diberi level yang berbeda.
3. Posisi masuk drop in sudah memenuhi syarat dari arah sebelah kiri.
4. Pengunjung sangat mudah menemukan posisi lobby dan ruang pendaftaran di area dalam bangunan.

4.2 Sistem Sirkulasi Luar Ruang di RS. Haji Jakarta

Sistem sirkulasi luar ruang di Rumah Sakit haji Jakarta memakai system grid, dengan memberikan alur yang terhubung dengan bagian-bagian kantong parkir yang ada didepan maupun disamping Rumah Sakit.



Gambar 8 Pintu Masuk R.S Haji Jakarta
(Sumber : dokumen pribadi)



Gambar 9 Alur Sirkulasi Luar R.S Haji Jakarta
(Sumber : dokumen pribadi)



Gambar 10 Lobby (Entrance Masuk Gedung) R.S Haji Jakarta
(Sumber : dokumen pribadi)

Setelah dilakukan survey dan pengamatan pada hari minggu 7,14,15,16 Januari 2018, penulis membuat analisa dan kesimpulan bahwa :

1. Alur sirkulasi menggunakan system grid dengan ada beberapa kantong parkir.
2. Sirkulasi manusia berkendara dan manusia berjalan dibuat terpisah dan diberi level yang berbeda.
3. Posisi masuk drop in belum memenuhi syarat karena dari arah sebelah kanan.
4. Pengunjung sangat mudah menemukan posisi lobby dan ruang pendaftaran di area dalam bangunan.

4.3 Sistem Sirkulasi Dalam Ruang di RS. Mitra Keluarga Cibubur

Sistem sirkulasi ruang dalam dirumah sakit Mitra Keluarga Cibubur dikelompokkan menjadi 2 bagian yaitu ;

1. Sirkulasi Horizontal terdiri dari ; Koridor dan Selasar.

Sistem sirkulasi horizontal Rumah Sakit Mitra Keluarga memakai pola Double Load Koridor pada area ruang perawatan.



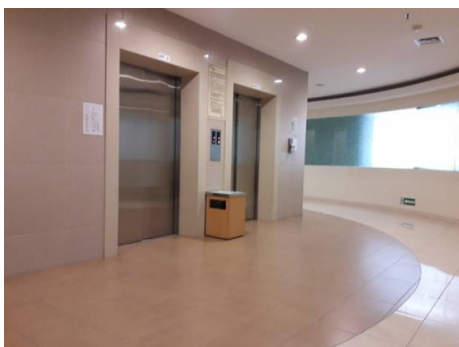
Gambar 11 Koridor Pada Area Ruang Perawat R.S Mitra Keluarga Cibubur (Sumber : dokumen pribadi)



Gambar 12 Selasar Menuju Ruang Perawat R.S Mitra Keluarga Cibubur (Sumber : dokumen pribadi)

2. Sirkulasi Vertikal terdiri dari ; Tangga, lift

Sistem sirkulasi vertikal Rumah Sakit Mitra Keluarga Cibubur menggunakan tangga dan lift. Penulis tidak menemukan posisi ramp, sepertinya digunakan untuk Privat sehingga tidak terlihat dilokasi.



Gambar 13 Sirkulasi Vertikal Lift R.S Mitra Keluarga Cibubur (Sumber : dokumen pribadi)



Gambar 14 Sirkulasi Vertikal Tangga R.S Mitra Keluarga Cibubur (Sumber : dokumen pribadi)

4.4 Sistem Sirkulasi Dalam Ruang di RS. Haji Jakarta

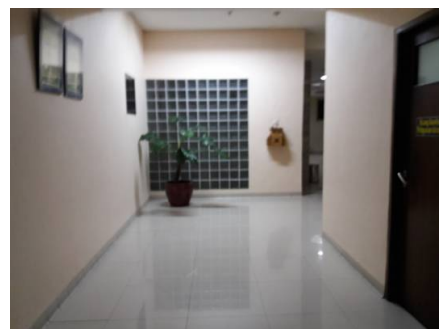
Sistem sirkulasi ruang dalam rumah sakit Haji Jakarta dikelompokkan menjadi 2 bagian yaitu ;

1. Sirkulasi Horizontal terdiri dari ; Koridor dan Selasar.

Sistem sirkulasi horizontal Rumah Sakit Haji Jakarta memakai pola Double Load Koridor pada area ruang perawatan.



Gambar 15 Koridor Pada Area Ruang Perawat R.S Haji Jakarta (Sumber : dokumen pribadi)



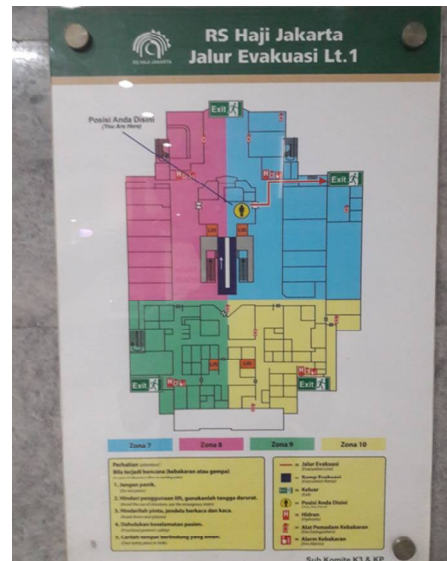
Gambar 16 Selasar Menuju Ruang Perawat R.S Haji Jakarta
(Sumber : dokumen pribadi)

Gambar 19 Wayfinding R.S Haji Jakarta
(Sumber : dokumen pribadi)

4.5 Wayfinding and Signage di R.S Mitra Keluarga Cibubur



Gambar 17 Wayfinding R.S Mitra Keluarga Cibubur
(Sumber : dokumen pribadi)



Gambar 20 Signage R.S Haji Cibubur
(Sumber : dokumen pribadi)



Gambar 18 Signage R.S Mitra Keluarga Cibubur
(Sumber : dokumen pribadi)

4.6 Wayfinding and Signage di R.S Haji Jakarta



5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Setelah melakukan survey dan pengamatan terhadap 2 rumah sakit yang ada di Jakarta dan Bekasi, maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Sistem sirkulasi luar pada RS. Mitra Keluarga Cibubur sangat baik karena sirkulasi kendaraan memutar bangunan searah, Drop in dari arah kiri sudah sesuai aturan dan parkir berada pada bagian depan dan belakang memberikan kenyamanan bagi pengunjung.
2. Sistem sirkulasi pada RS. Haji Jakarta masih belum baik karena sirkulasi tidak mengelilingi bangunan untuk kemudahan keadaan darurat kebakaran, drop in dari arah kanan sehingga penumpang keluar bukan pada posisi pintu lobby. Parkir berada di samping dan depan dengan 2 arah yang kadang menimbulkan crowded.
3. Sirkulasi dalam ruangan RS. Mitra Keluarga Cibubur cukup baik, namun untuk pengunjung baru perlu

adaptasi untuk menemukan lokasi yang di tuju karena luasnya lobby dan poliklinik yang tersebar di beberapa area. Posisi ramp tidak Nampak, sepertinya ramp hanya digunakan untuk privat.

4. Sirkulasi dalam ruangan RS. Haji Jakarta cukup baik dan informative, posisi tangga, ramp dan lift sangat mudah ditemukan. Area poliklinik terkonsentrasi pada satu area.
5. Wayfinding dan Signage untuk kedua Rumah sakit sudah cukup baik.

5.2 Saran

1. Untuk Rumah Sakit Mitra Keluarga Cibubur lebih banyak memasang wayfinding dan signage untuk memberikan informasi yang akurat, agar tidak perlu bertanya kepada satpam atau receptionis.
2. Untuk Rumah Sakit Haji Jakarta Sistem Sirkulasi Luar perlu di perbaiki terutama untuk alur Drop In, dan alur sirkulasi parkir.

DAFTAR PUSTAKA

- Direktorat Jendral Pelayanan Medik, 1998, *Pokok Pokok Pedoman Arsitektur Medik Rumah Sakit Umum Kelas B Pendidikan*, Depkes
- Hatmoko, 2003, Seminar Arsitektur Rumah Sakit : *Perencanaan, Implementasi dan Evaluasi*, MMR UGM
- James and Noakes, 1994, *Hospital Architecture*, Longman Group UK Ltd
- Kliment, 2000, *Healthcare Facilities*, American Hospital Association Institute
- Mulyono, 2006, *Rumah Sakit Dan Bencan*. Health and Hospital Magazine
- Mustikawati, 2002, *Element element sebagai acuan untuk menemukan arah menuju suatu tempat (wayfinding) di*

dalam suatu bangunan, studi empiris pada kasus rumah sakit Dr Sarjito Yogyakarta, Tesis Program Studi Teknik Arsitektur Jurusan Ilmu Teknik Fakultas Teknik arsitektur UGM

Neuvert, 1999, *Data Arsitek Jilid 2 Edisi 2*, PT Erlangga

Undang – Undang Republik Indonesia Nomer 28 Tahun 2002 tentang Bangunan Gedung

Permen Nomer 24 Tahun 2017 *Tentang Standar Sarana dan Prasarana*

Wijaya, 2003, Makalah Seminar Arsitektur Rumah Sakit : *Perencanaan, Implementasi dan Evaluasi*, MMR UGM