BAB IV
ANALISIS

4.1. Tinjauan Umum Kawasan

Saat ini pemerintah Kabupaten Majalengka sedang giat membangun sarana prasarana yang kurang maupun yang belum ada sehubungan dengan berlangsungnya pembangunan Bandara Internasional Jawa Barat (BIJB). Hal ini untuk meningkatkan kualitas kawasan yang mana dalam beberapa tahun kedepan kawasan ini akan ramai oleh para pengunjung yang datang maupun pergi melalui BIJB tersebut. Hal ini akan berdampak besar pada kelangsungan Kabupaten Majalengka sendiri baik dalam hal pemerintahan, pembangunan fasilitas, dan sebagainya.



Gambar 4.1 Peta kawasan
Sumber : RTRW Kabupaten Majalengka

Untuk mengimbangi hal tersebut banyak fasilitas yang dibenahi termasuk fasilitas kesehatan yang kurang memadai baik dalam hal ketersediaan rawat inap maupun kelengkapan dokter. Sehingga dibutuhkanlah sarana kesehatan yang lebih lengkap yang dapat menampung serta memenuhi kebutuhan masyarakat secara keseluruhan.

4.2 Analisis Kondisi Lahan dan Lingkungan

4.2.1 Lokasi Lahan

Proyek ini merupakan proyek fiktif yang dengan data proyek secara umum berada di jalan Kuningan-Ciamis dengan luas lahan 2,7 Ha, KDB 50 % , KLB 2,5 , KDH 25%, dengan jarak antar bangunan yaitu 3m-3m serta tinggi bangunan maksimal mencapai 5 lantai. Selain itu, terdapat GSB yang berkisar ½ x lebar rumija.



Gambar 4.2 Lokasi lahan
Sumber : google maps

Lokasi proyek berada di lahan pesawahan dengan batasan lahan sebagai berikut :

- Sebelah timur merupakan jalan raya utama yang menghubungkan 3 kabupaten yang berbeda yaitu Kabupaten Ciamis, Kabupaten Kuningan serta Kabupaten Majalengka yang merupakan kabupaten dimana lokasi proyek berada.



Gambar 4.3 Kondisi eksisting

- Sebelah barat terdapat sungai kecil sebagai saluran air dari beberapa wilayah disekitar site. Sungai ini mempunyai lebar sekitar 3-4m.



Gambar 4.4 Kondisi eksisting

- Sebelah selatan merupakan bank, pasar dan pemukiman warga. Sebelah selatan site ini terdapat fasilitas kesehatan yaitu puskesmas namun skala kecil dan tidak dapat menampung pasien karena hanya melayani pengobatan rawat jalan dengan penyakit yang terbatas. Selain puskesmas juga terdapat pusat pemerintahan, pusat pendidikan serta pusat peribadatan yaitu masjid yang berada diwilayah yang sama.



Gambar 4.5 Kondisi eksisting

- Sebelah utara merupakan pesawahan dan perumahan penduduk.

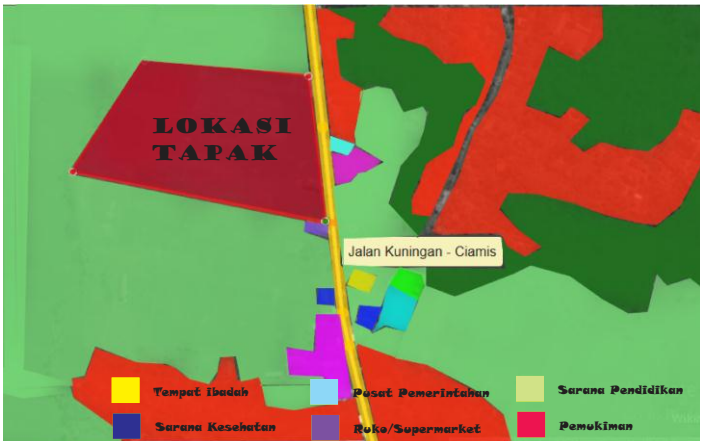


Gambar 4.6 Kondisi eksisting

Meskipun lokasi proyek berada diantara pesawahan namun lokasi ini merupakan lokasi strategis yang dapat dijangkau oleh masyarakat sekitar dan masyarakat lainnya. Lokasi ini menghubungkan 3 kabupaten yang berbeda yang sama-sama jauh dari fasilitas kesehatan yang memadai. Rumah sakit ini dapat menerima rujukan dari puskesmas-puskesmas lain yang termasuk kabupaten maupun tidak. Selain untuk rujukan puskesmas kecil juga rumah sakit ini dapat menjadi rumah sakit rujukan dari rumah sakit dengan kelas yang lebih kecil (kelas c dan d) yang tersebar dibeberapa wilayah dan dapat menjangkau lokasi proyek dengan mudah.

4.2.2 Analisis Kondisi dan Potensi Lahan

Lahan berada dekat dengan kawasan pemerintahan setempat, sarana pendidikan, sarana kesehatan (puskesmas), sarana ibadah, serta sarana ekonomi (pasar dan bank). Dilihat dari struktur tata kota maka komposisi rumah sakit dapat dikatakan tepat untuk melengkapi sarana umum yang telah ada dikawasan tersebut.



Gambar 4.7 Potensi lahan

Selain itu,lahan berada di jalan utama yang dapat dijangkau dengan mudah serta lahan dapat menjangkau beberapa wilayah di Kabupaten yang berbeda. Karena

sebagian banyak masyarakat dari daerah tersebut yang disekitar lahan (ketiga Kabupaten) sedikit kesulitan tentang jarak menuju fasilitas kesehatan yang memadai.

4.2.3 Analisis View

Bagian depan lahan merupakan jalan raya utama dan tepat disebrang jalan terdapat bebapa ruko. Dibagian belakang lahan merupakan pesawahan dengan latar perbukitan, dibagian sisi kiri lahan terdapat bangunan-bangunan rendah dengan latar gunung, serta dibagian sisi kanan merupakan pesawahan dengan latar gunung Ciremai. Bila dilihat dari tema awal, lahan ini akan mendukung tema dengan memberikan suasana alam yang kental. Dimana alam merupakan salah satu unsur penting.

4.2.4 Analisa Ruang Terbuka



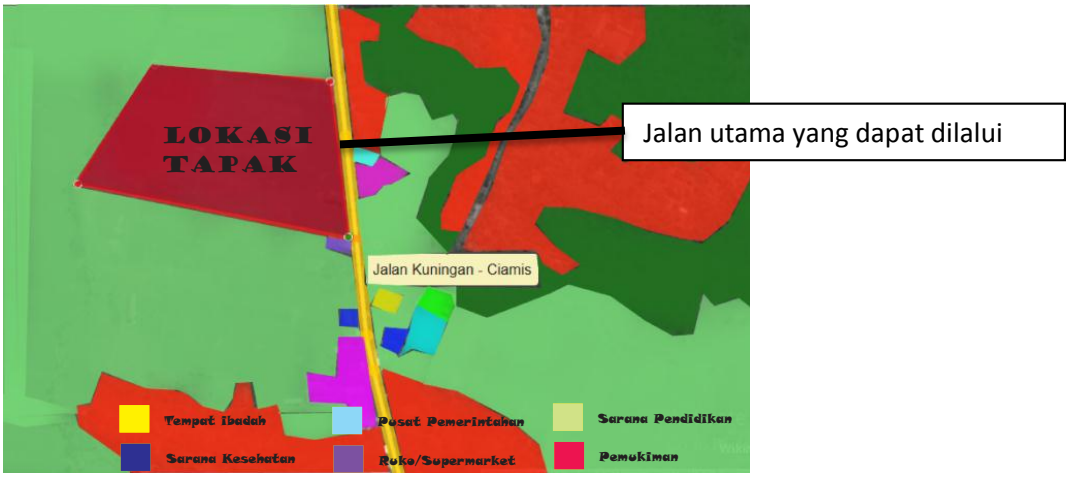
Lokasi site masih berada di lokasi dengan area terbuka yang besar.

Gambar 4.8 Ruang terbuka sekitar site

Berhubungan dengan tema yang diambil dimana lingkungan yang akan menjadi sarana terapi, wilayah ini masih terdapat banyak ruang terbuka yang menjadi poin penting dimana tema dan konsep rumah sakit ini berdiri.

4.2.5 Analisis Sirkulasi

Rumah sakit memiliki 2 akses sirkulasi internal dan eksternal, dalam analisis sirkulasi disini dibahas untuk sirkulasi eksternal. Pengunjung dapar mencaai lokasi lahan dengan melewai satu-satunya jalan utama yang ada depan site, baik itu pengunjung yang berjalan kaki, ataupun yang menggunakan kendaraan pribadi maupun umum.



Gambar 4.9 Analisa sirkulasi kendaraan

4.2.6 Analisis Tata Hijau

Tata hijau didaerah ini masih sangat baiki sehingga hanya diperlukan perawatan dan pertahanan area tata hijau yang sudah ada.

4.2.7 Analisis Kebisingan

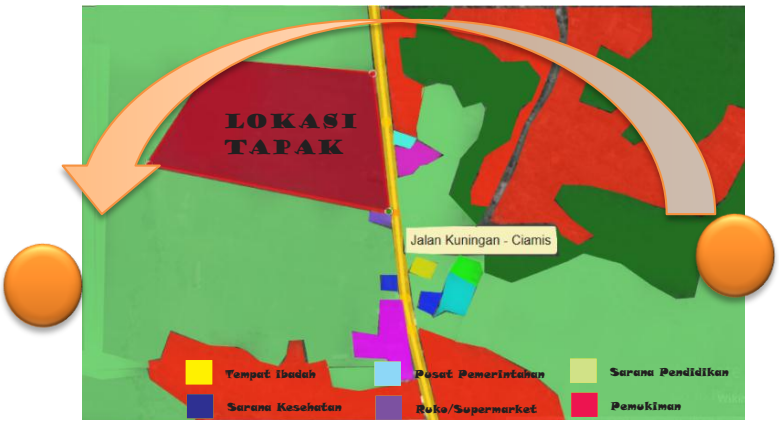
Tingkat kebisingan yang terjadi dilokasi lahan dapat dikatakan sedang, karena jalan tidak begitu ramai sehingga polusi kebisinganpun rendah. Adapun untuk meredam kebisingan, setiap 5m terdapat pohon yang berada di sepanjang jalan.



Gambar 4.10 analisis tata hijau dan kebisingan

4.2.8 Analisis Orientasi

Lokasi lahan menghadap langusng kea rah terbitnya matahari (timur) dan mendapatkan cahaya pagi dan sore langsung. Cahaya pagi baik untuk membantu kesehatan pasien serta sirkulasi cahaya serta panas yang baik juga untuk bangunan. Hal ini juga dapat meminimalisir penggunaan listri yang berlebih dengan memanfaatkan sinar matahari yang menyinari bangunan.



Gambar 4.11 Orientasi Matahari

4.2.9 Analisis Pencahayaan

Lokasi lahan mendaparkan cahaya langsung dari sinar matahari karena tidak ada penghalang (misalnya gedung tinggi,dsb) sehingga dapat menghemat biaya operasional rumah sakit untuk menekan biaya listrik dalam bentuk pencahayaan karena menggunakan pencahayaan alami.

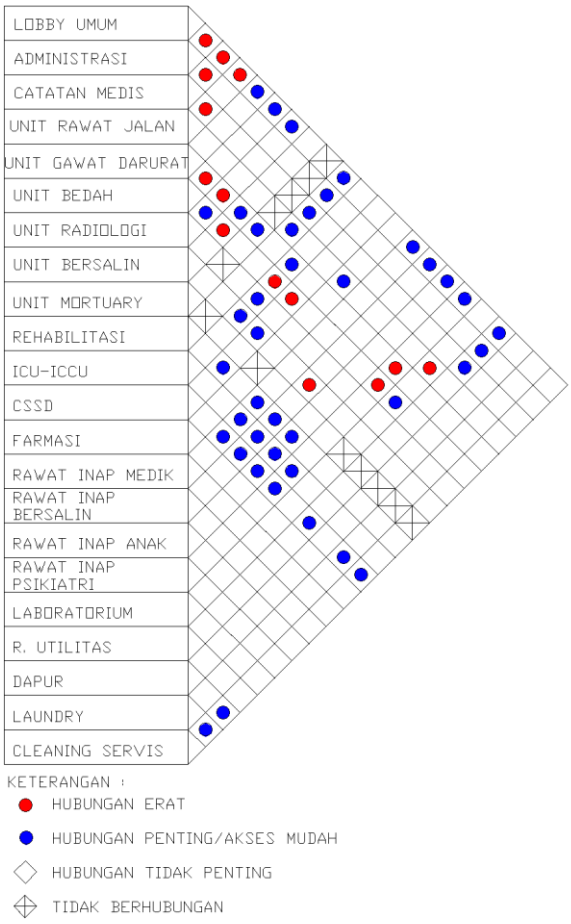
4.2.10 Analisis Aksibilitas

Untuk menuju area site dapat ditempuh dari arah Cikijing dan sebaliknya dari arah Cingambul. Karena hanya memiliki 1 jalan sehingga hanya jalan tersebutlah yang dapat membawa pengunjung ke lokasi site. Namun, di daerah cikijing dan cingambul dapat diakses dari berbagai arah karena kedua lokasi tersebut merupakan titik pertemuan jalan.

4.3 Analisis Fungsional

4.3.1 Matriks Kedekatan Ruang

Kedekatan ruang berfungsi untuk mengenal zona yang harus dekat dengan zona-zona yang diperlukan atau saling berkaitan agar dapat dengan mudah dicapai. Contohnya zona bedah sentral yang harus dekat dengan ICU/ICCU, hal ini berkaitan dengan kondisi pasien yang harus mendapatkan penanganan serius. Atau dalam zona lain seperti poliklinik dan farmasi harus memiliki kedekatan ruang yang cukup agar para pengunjung yang berobat jalan dapat dengan mudah menemukan farmasi untuk menebus obat. Kedekatan ruang juga berfungsi sebagai pengarah pengunjung agar tidak bercampur baur dan terorganisasi menurut kepentingan yang akan mereka datangi.



Gambar 4.12 :Diagram Kedekatan Ruang

4.3.2 Organisasi Ruang

Menurut James dan Brown dalam bukunya Hospitals Design and Development (1986), bahwa terdapat 3 zona utama yaitu keperawatan, klinis, dan zona pendukung. Zona keperawatan merupakan zona dimana mereka tinggal sebagai pasien. Zona klinis merupakan zona bagi fasilitas diagnose dan keperawatan. Zona ini memerlukan perlakuan ruang khusus karena berhubungan dengan metoda serta

perlengkapan yang khusus digunakan pada psien. Zona pendukung merupakan zona bagi para staff medis maupun non medis seperti halnya CSSD, Dapur, Linen, dsb.

4.3.3 Penentuan Kapasistas Ruang dan Parkir

Pembagian kelas rawat inap berdasarkan Peraturan Departemen Kesehatan, dengan beberapa penyesuaian. Berikut ini merupakan pembagian kelas rawat inap berdasarkan Departemen Kesahatan yaitu sebagai berikut :

Kelas VIP : 5 %

Kelas I : 15 %

Kelas II : 55%

Kelas III : 25 %

Hal ini dapat disesuaikna dengan kendaaan ekonomi wilayah dimana akan mempengaruhi jumlah kelas rawat inap yang akan dibuat. Karena wilayah lahan ini masih merupakan wilayah yang berkembang, maka kapasitas kelas rawat inap mengikuti peraturan Depkes yang telah ada.

Jumlah tempat tidur yang dapat ditampung :

Kelas VIP : 41 kamar memuat 1 tempat tidur

Kelas I : 84 kamar memuat 2 tempat tidur

Kelas II : 39 kamar memuat 4 tempat tidur

Kelas III : 17 kamar memuat 6 tempat tidur perkamar

Dengan klasifikasi tersebut, jumlah tempat tidur untuk rawat inap yang data ditampung sekitar 467 tempat tidur khusus yang berada di zona rawat inap. Hal ini

diluar zona lain yang juga memiliki ruang rawat/pemulihan seperti ICU/ICCU, bedah sentral, dan zona yang lainnya.

Selain kapasitas ruang rawat inap yang perlu diperhatikan adalah kapasitas untuk parkir kendaraan. Untuk pembagian kapasitas parkir mengacu pada standar Departemen Perhubungan tentang Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir (1996) yaitu sebagai beirkut :

Tabel 4.1 Standar Parkir

Jumlah TT	50	75	100	150	200	300	400	500	1000
Kebutuhan (SRP)	97	100	104	111	118	132	146	160	230

Sumber : Pedoman teknis penyelenggaraan fasilitas parkir (1996)

Kebutuhan parkir tersebut akan dipengaruhi oleh tingkat ekonomi kawasan sehingga kebutuhan parkir dapat meningkat. Hal tersebut diambil dari pengamatan bahwa hampir 70% lebih masyarakat sekitar sudah memiliki kendaraan pribadi sehingga kapasitas parkir akan lebih dari standar.

Kapasitas parkir yang dapat dimuat oleh rumah sakit ini dibuat lebih dari standar yang sudah ditentukan oleh Departemen Perhubungan. Hal ini dipengaruhi oleh ekonomi kawasan dengan penduduk yang memiliki kendaraan pribadi yang sudah semakin meningkat dari biasanya.

Jumlah parkir pengunjung yang menggunaan sepeda motor yaitu sebanyak 189 unit dan jumlah parkir mobil pengunjung 125 unit. Jumlah parkir staf yang berada di lantai basemen dapat menampung 39 unit mobil dan 118 parkir motor. Secara keselurahan parkir yang dapat ditampung yaitu 307 parkir untuk sepeda motor dan 164 untuk parkir mobil.

4.3.4 Program Ruang

Tabel 4.1 Diagram kebutuhan ruang

Unit gawat darurat

Ruang	Jumlah	Luas	Luas
1. fasilitas umum dan administrasi			
Ruang tunggu	1	25	25
Informasi dan telepon	1	6	6
Loker	2	13.5	27
Ruang istirahat dokter	1	12	12
Administrasi	1	25	25
Laboratory	1	11	11
Sub total			106
2. fasilitas pengobatan dan bedah			
Operasi utama	1	25	25
Persiapan	2	3.5	7
Operasi minor	1	24	24
Kamar gelap	1	5	5
Gudang x ray	1	4	4
X ray	1	23	23
Pemulihan	1	36	36
Resusitasi	1	18	18
Plaster	1	16	16
Triase	1	30	30
Observation	1	13	13
Ruang perawatan	2	13	26
Sub total			227
3 pasilitas penunjang			
Perawat 2	1	11	11
Ruang usungan	1	7.5	7.5
Ruang usungan dan cleaning	1	12	12
Km/wc	1	22	22
Medical base	1	12	12
Mekanikal	1	30	30
Disposal	1	5	5
Cleaning	2	5	10
Steril store	1	12	12
Dokter	2	10.5	21

Perawat 1	1	10.5	10.5
Perawat / paramedic	1	7.5	7.5
Istirahat sopir ambulan (2 orang)	1	12	12
Km/wc	1	3	3
Sub total			175.5
Total		448	508.5

Poliklinik

Ruang	Jumlah	Luas	Luas
1. fasilitas umum dan administrasi			
Ruang tunggu umum	1	36	36
Ruang Administrasi umum	1	6	6
Toilet umum	2	12	24
Klinik THT	2	12	24
Klinik Mata	3	12	36
Klinik Kulit dan Kelamin	2	12	24
Klinik syaraf	3	12	36
Klinik jantung	2	12	24
Klinik gigi dan mulut	3	12	36
Bedah syaraf	2	12	24
Rehabilitasi medik			

Radiologi

Ruang	Jumlah	Luas	Luas
Ruang tunggu	1	170	170
Terapi x-ray	2	21	42
Ruang ganti	4	2	8
wc	3	20	60
Administrasi	1	45	45
File film	1	16.5	16.5
Ruang staff	1	12	12
Ruang konsultasi gam,bar	1	22.5	22.5
Kamr gelap	1	22.5	22.5
Gudang	1	16.5	16.5
Ruanhg dokter	1	14	14
x-ray	5	18	90
wc	5	7.2	36
Ruang ganti	10	2	20
m/e	1	40	40
Dokter kepala	1	25	25
Ruang dokter	1	25	25
Loker	2	7	14
Bed waiting	1	16.5	16.5
Luas bersih			695.5
Luas total (sirkulasi : 1,5)			1044

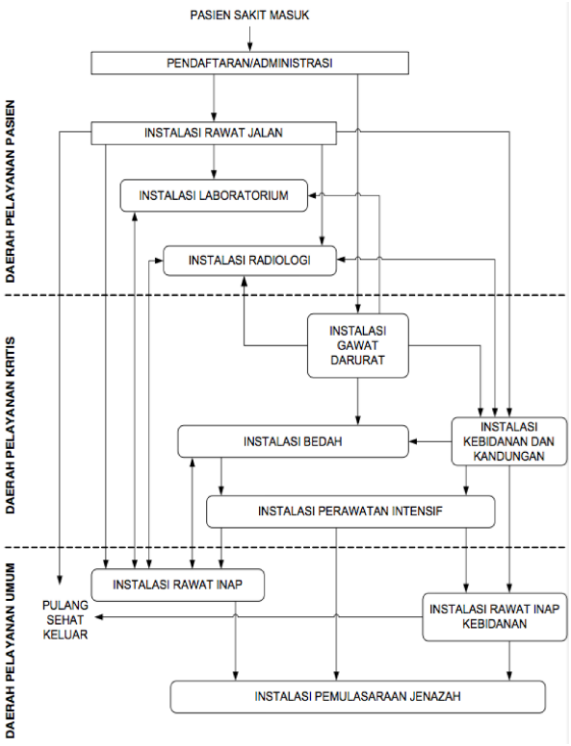
Laboratorium

Ruang	Luas
1 patologi anatomi	
Lab. Jaringan (histology)	72
Lab. fisikologi	72
r. dokter	12
r. administrasi	10
r. ganti + toilet	24
r. simpan	4
	196
2 patlogi klinis	
Lab. Kimia klinis	72
Lab. Bakteriologi	54
r. hematologi & bank darah	72
Lab mikrologi	54
r. dokter	20
r. administrasi	10
r. staff	10
r. ganti + toilet	24
Er. Simpan	5
	322
Luas bersih	518
Luas total (sirkulasi : 1,99)	690

4.3.5 Alur sikulasi

Berikut ini merupakan alur sirkulasi pasien secara keseluruhan :

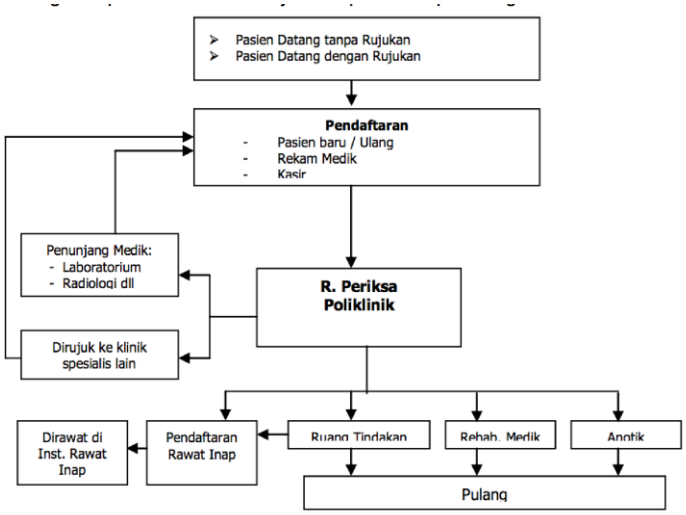
Pasien dapat langsung menuju administrasi maupun informasi untuk mendapatkan petunjuk kemana ia akan pergi. Apakah itu IGD, Radiologi, maupun departemen lain yang dibutuhkan pasien. Sirkulasi pasien disesuaikan menurut Pedoman Teknis Sarana dan Prasarana Rumah Sakit Umum Tipe B sebagai acuan sirkulasi pasien yang ada dirumah sakit seperti pada gambar berikut :



Gambar 4.13 Diagram sirkulasi umum pasien
Sumber : Pedoman Teknis Sarana dan Prasarana Rumah Sakit Umum kelas B (2009)

- Diagram sirkulasi Instalasi rawat jalan

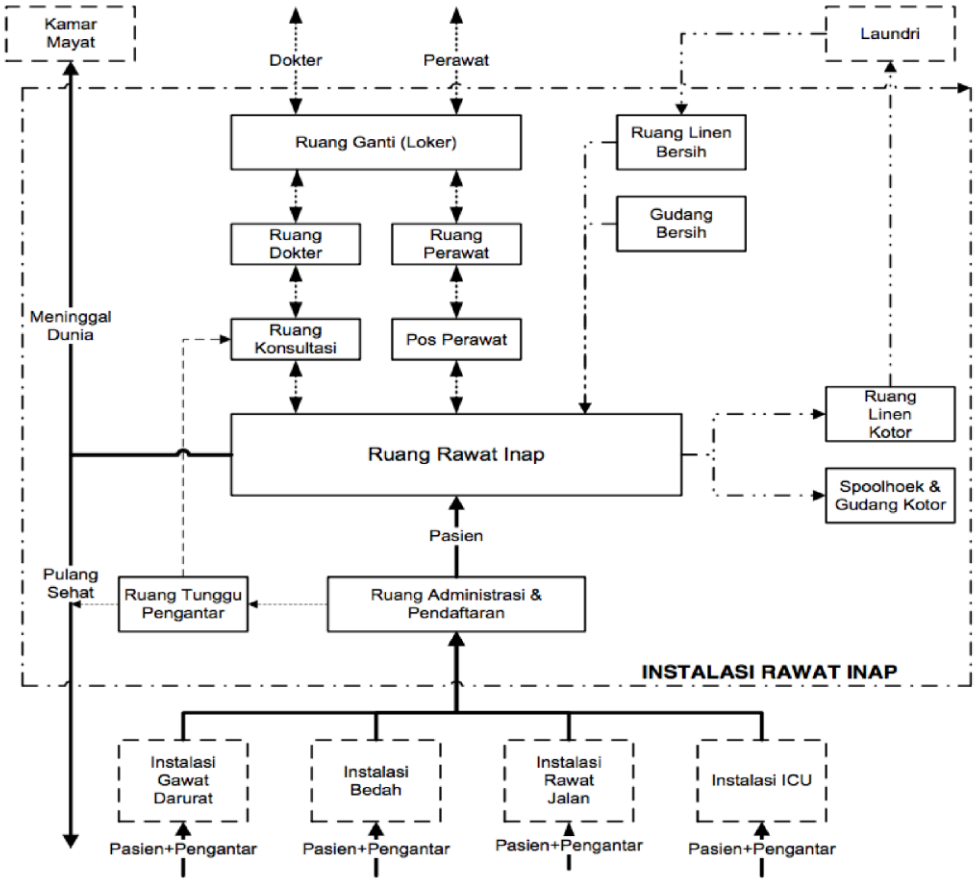
  Untuk pasien rawat jalan setelah melakukan pendaftaran maka dapat langsung menuju ke poliklinik maupun penunjang medic lain yang berada di lantai yang sama yaitu lantai dasar.



Gambar 4.14 Diagram sirkulasi rawat jalan
Sumber : Pedoman Teknis Sarana dan Prasarana Rumah Sakit Umum kelas B (2009)

- Diagram sirkulasi rawat inap

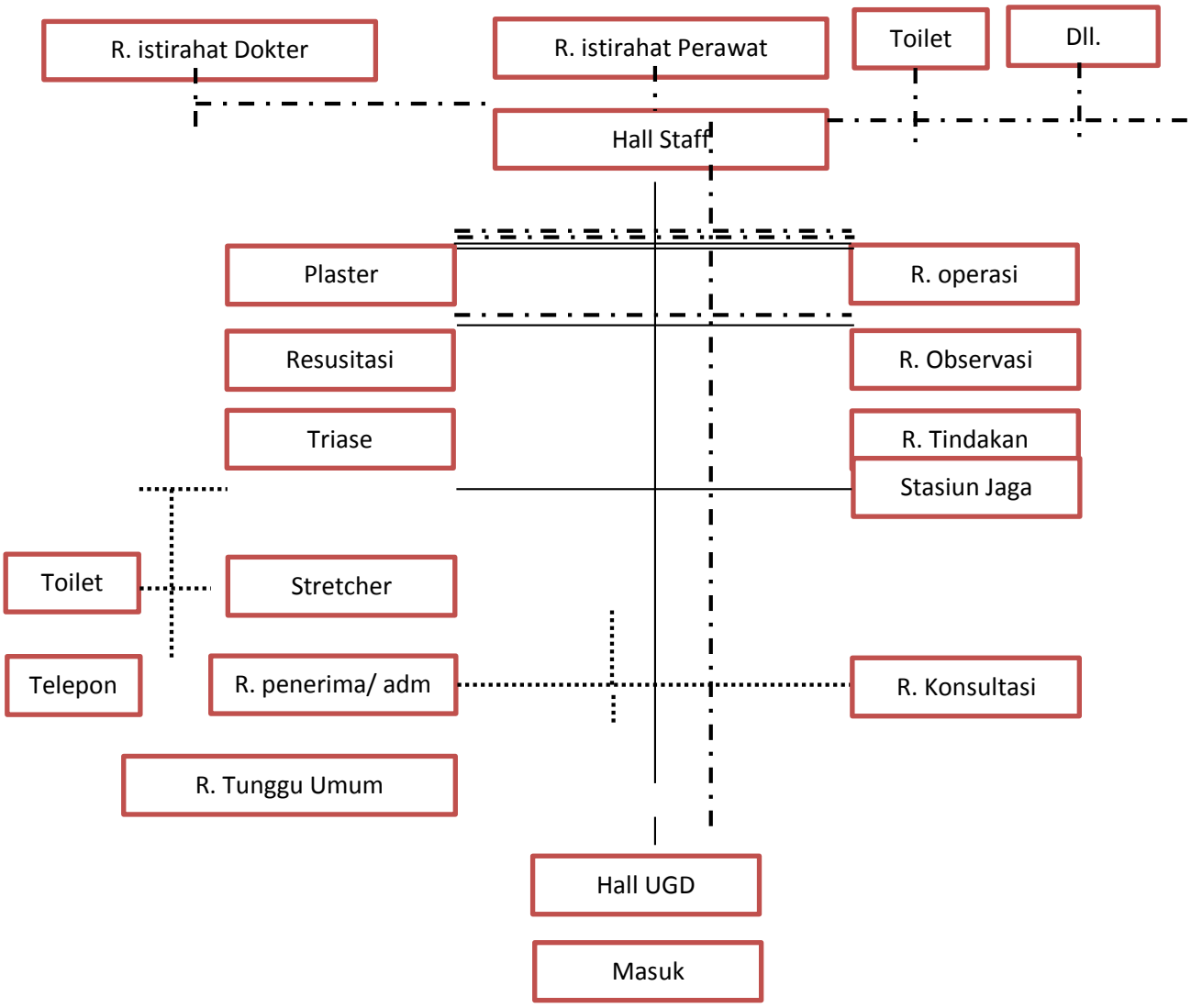
  Untuk pasien rawat inap yang telah melakuka pemeriksaan atau pindahan dari IGD akan dibawa ke lantai atas dimana zona ruang rawat inap tersebut berada. Pasien dapat dibawa menggunakan lift pasien maupun menggunakan ram yang ada didekat laboratorium lantai dasar. Semua pasien yang harus menjalani rawat inap baik itu dari pasien IGD maupun ICU atau zona lainnya, pasien dapat memilih kelas kamar yang akan mereka tempati. Kelas kamar tersebut berada di lantai yang berbeda untuk menghindari tercampurnya zona rawat inap satu dengan lainnya. Sirkulasi pasien rawat inap yang diambil dari Pedoman Teknis Sarana dan Prasarana Rumah Sakit Umum kelas B sebagai dasar pertimbangan sirkulasi seperti pada gambar sibawah ini :



Gambar 4.15 Diagram sirkulasi rawat inap
Sumber : Pedoman Teknis Sarana dan Prasarana Rumah Sakit Umum kelas B (2009)

- Diagram Instalasi Gawat Darurat

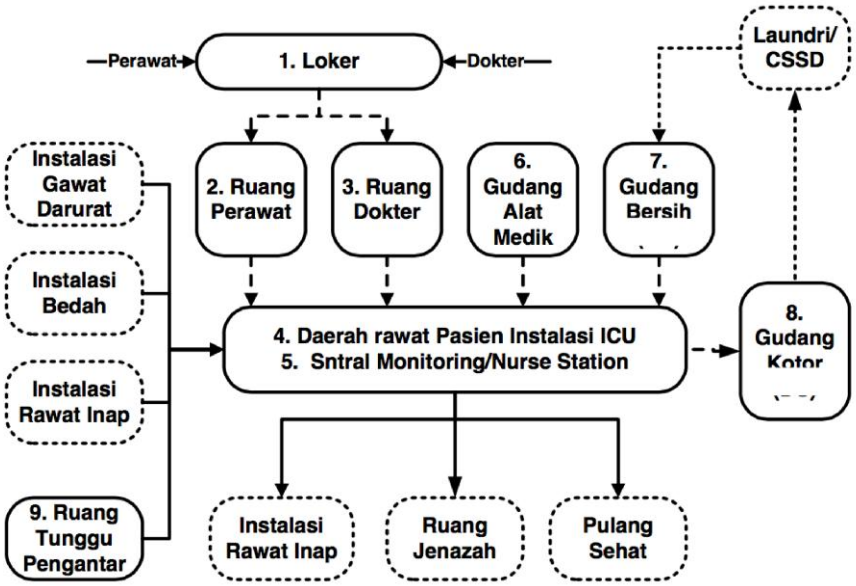
  Pasien yang datang ke IGD dapat langsung menuju ruang pemeriksaan yang pasien butuhkan. Sirkulasi staf dan pasien dibedakan melalui pintu masuk yang berbeda. Instalasi gawat Darurat memiliki sirkulasi linier dengan ruangan-ruangan disebelahnya.



Gambar 4.16 Diagram Sirkulasi IGD
Sumber : Pedoman Teknis Sarana dan Prasarana Rumah Sakit Umum kelas B (2009)

- Sirkulasi ICU

  Sirkulasi ruang ICU antara staf dan pasien maupun penjenguk memiliki lokasi yang berbeda. 2 sirkulasi tersebut masing-masing memiliki area steril sebelum menuju ke lokasi pasien di rawat. Pasien/penjenguk akan melewati beberapa pintu masuk sebelum menuju ruang perawatan dan memerlukan pakaian khusus yang dapat digunakan diloker yang sudah tersedia.

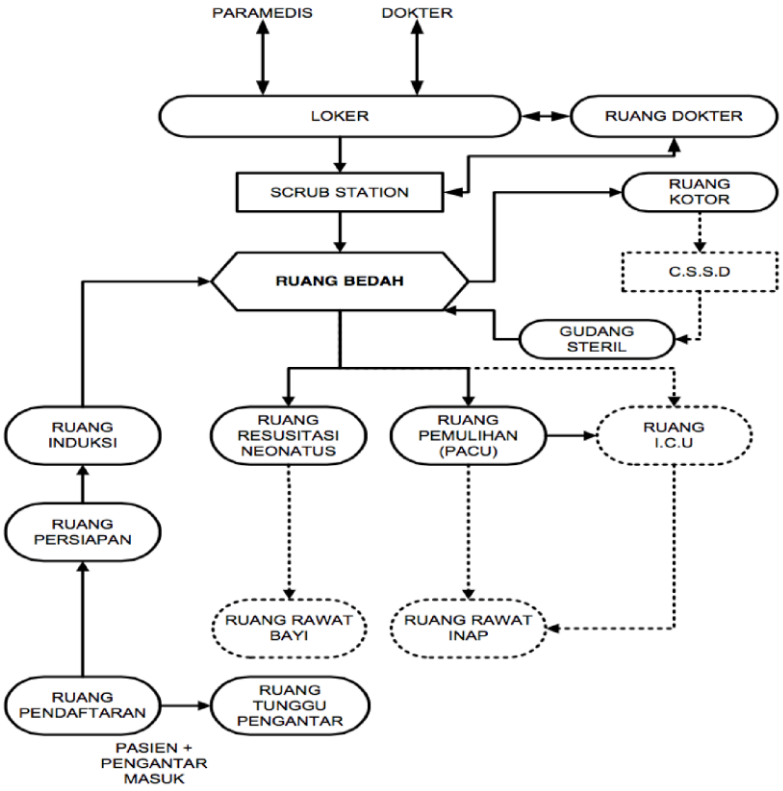


Gambar 4.17 Diagram Sirkulasi ICU
Sumber : Pedoman Teknis Sarana dan Prasarana Rumah Sakit Umum kelas B (2009)

- Sirkulasi Bedah Sentral

  Sirkulasi staf dan pasien yang dibawa keruang operasi dibedakan termasuk juga sirkulasi untuk servis. Karena zona bedah sentral ini harus memiliki area sterilisasi yang sangat tinggi sehingga akses sirkulasi masuk dan keluarpun dibedakan. Pasien akan dibawa keruang persiapan operasi dengan perawat yang sebelumnya telah melakukan sterilisasi. Dokter akan memasuki ruang operasi melalui pintu yang berbeda karena harus melakukan sterilisasi

sebelum melakukan pembedahan. Setiap ruangan di zona bedah sentral memiliki ruang sterilisasi yang yang berbeda dengan yang lainnya.

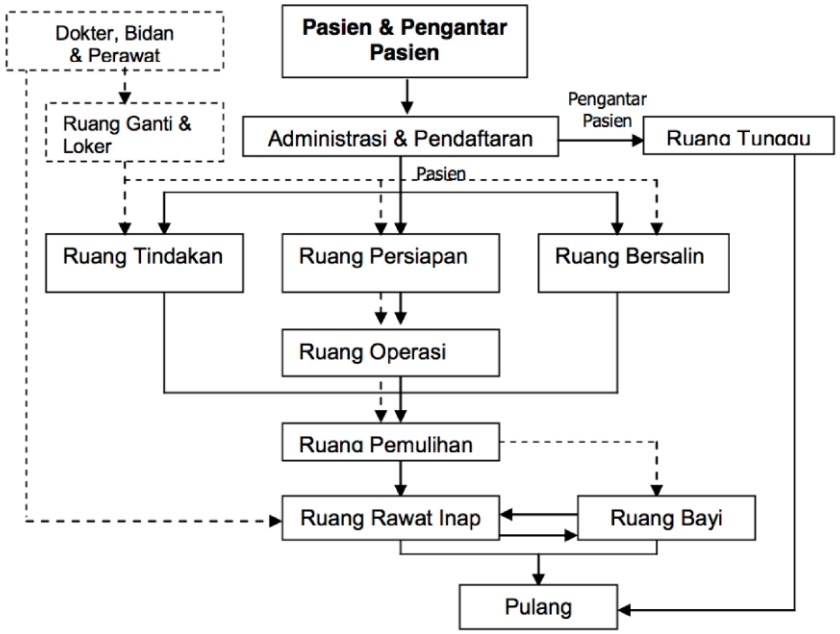


Gambar 4.18 Diagram Sirkulasi bedah sentral
Sumber : Pedoman Teknis Sarana dan Prasarana Rumah Sakit Umum kelas B (2009)

- Sirkulasi kebidanan dan kandungan

  Pasien masuk mendaftar dan menuju keruang persiapan lalu menuju ke ruang operasi setelah itu pasien dibawa keruang pemulihan. Setelah mendapat cukup waktu pemulihan, pasien akan dipindahkan menuju ke ruang rawat inap biasa. Ruang kebidanan dan kandungan memiliki ruang khusus untuk bayi yang membutuhkan perawatan intensif . ruang operasi/tindakan yang digunakan juga berbeda-beda tergantung pasien memerlukan tindakan seperti apa dan menggunakan ruangan yang sesuai dengan kebutuhan. Diantaranya terdapat

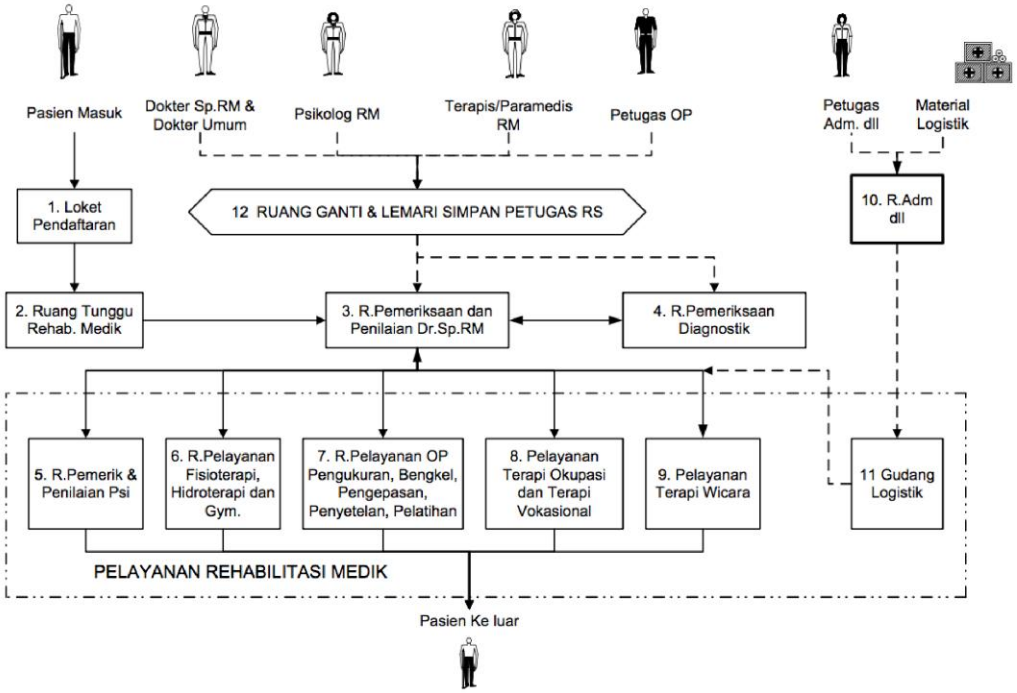
ruang tindakan biasa da nada juga tindakan dengan jalur operasi. Sirkulasi yang digunakan menggunakan sirkulasi yang ada pada buku Pedoman Teknis Sarana dan Prasarana Rumah Sakit Umum Kelas B (2009) yaitu sebagai berikut :



Gambar 4.19 Diagram sirkulasi kebidanan dan kandungan
Sumber : Pedoman Teknis Sarana dan Prasarana Rumah Sakit Umum kelas B (2009)

- Sirkulasi rehabilitasi medik

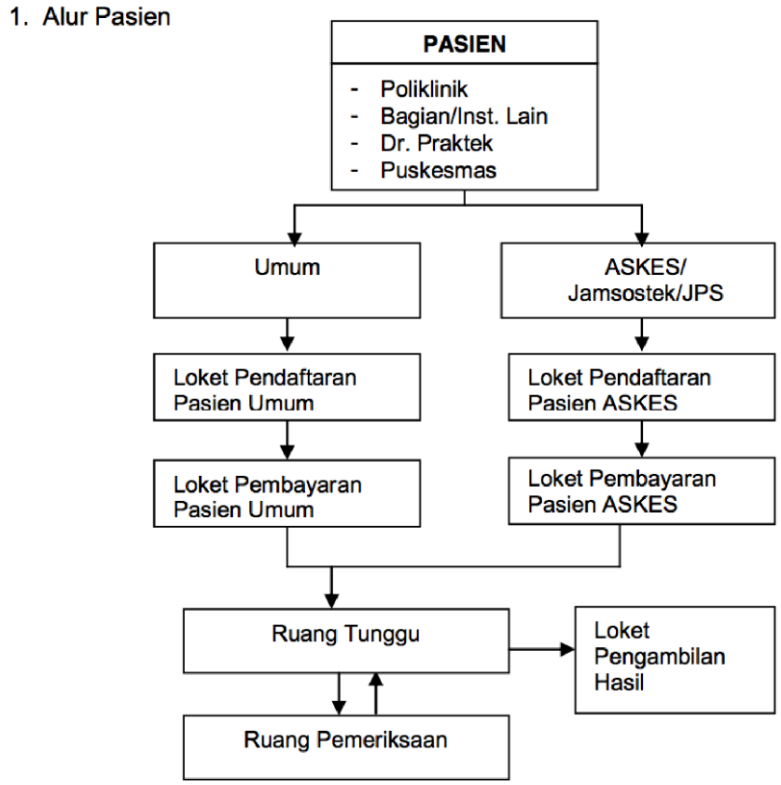
  Pasien yang datang menuju rehabilitasi medik dapat berganti pakaian diloker yang telah disediakan lalu dapat lagnsung menuju ruangan terapi. Pasien didampingi oleh staf khusus kemana pasien tersebut akan menjalani terapi. Seperti yang tertera pada Pedoman Teknis Sarana dan Prasarana Rumah Sakit Umum Kelas B berikut ini :



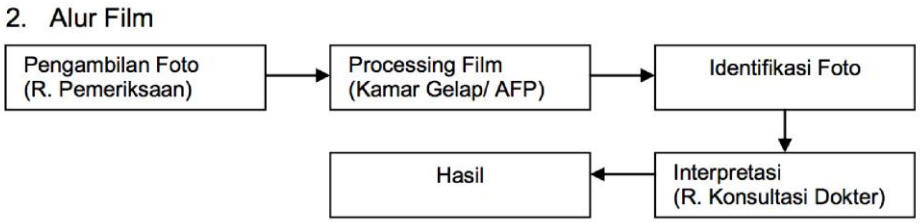
Gambar 4.20 Diagram Rehibilitasi medic
Sumber : Pedoman Teknis Sarana dan Prasarana Rumah Sakit Umum kelas B (2009)

- Sirkulasi Radiologi

  Pasien di data dan melakukan pendaftaran dibagian administrasi baik itu umum maupun ASKES/Jamsostek. Setelah melakukan pendaftaran pasien dapat masuk ke ruangtunggu lalu melakukan pemeriksaan diruang periksa. Lalu setelah itu hasil dapat diambil di loket pengambilan hasil.



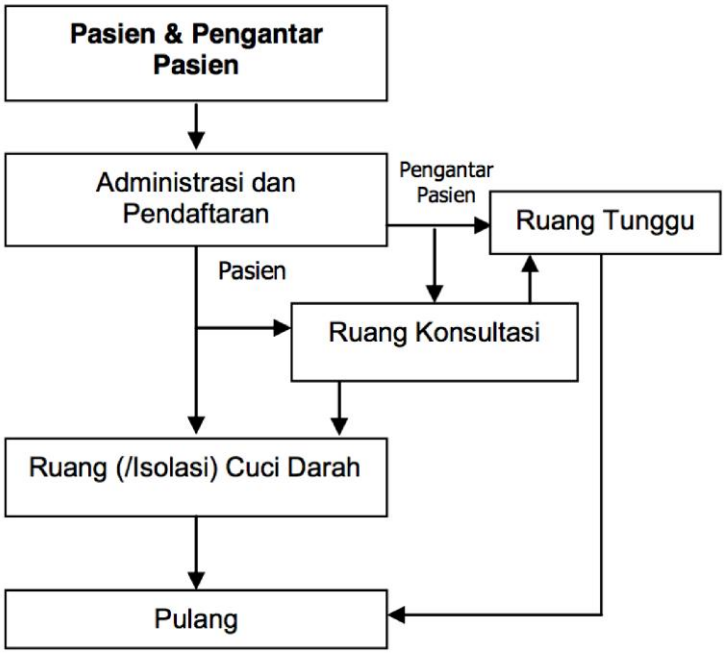
Gambar 4.21 Diagram Sirkulasi Radiodiagnostik
Sumber : Pedoman Teknis Sarana dan Prasarana Rumah Sakit Umum kelas B (2009)



Gambar 4.22 Diagram Sirkulasi Alur Film
Sumber : Pedoman Teknis Sarana dan Prasarana Rumah Sakit Umum kelas B (2009)

- Sirkulasi Laboratorium

  Pasien mendaftar dibagian administrasi dan ruang tunggu, setelah itu pasien dibawa apakah menuju ruang konsultasi atau memang sudah ada jadwal untuk melakukan cuci darah. Pengantar pasien hanya boleh menunggu di ruang tunggu dan tidak diijinkan masuk selama pemeriksaan. Sirkulasi yang digunakan berdasarkan pedoman dari buku Pedoman Teknis Sarana dan Prasarana Rumah Sakit Umum Kelas B seperti yang terlihat dari gambar dibawah ini :



Gambar 4.23 Diagram Sirkulasi Laboratorium
Sumber : Pedoman Teknis Sarana dan Prasarana Rumah Sakit Umum kelas B (2009)