

Penerapan Arsitektur Modern pada Perancangan Rumah Sakit Ibu dan Anak Kalbu di Kota Bandung

Daisy Retnoayu Kusumaningrini¹, Nur Laela Latifah²

^{1,2} Program Studi Arsitektur, Fakultas Arsitektur dan Desain,
Institut Teknologi Nasional Bandung
Email: daisyretnoayu7@mhs.itenas.ac.id

ABSTRAK

Bandung merupakan kota besar di Provinsi Jawa Barat dengan jumlah penduduk yang paling banyak di provinsi tersebut. Angka pertumbuhan penduduknya yang meningkat setiap tahun menunjukkan bahwa angka kelahiran bayi juga semakin bertambah. Oleh karena itu, perencanaan fasilitas kesehatan yang khusus melayani ibu dan anak sangat diperlukan, salah satu bentuknya adalah rumah sakit khusus kelas B yaitu Rumah Sakit Ibu dan Anak (RSIA) Kalbu. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah deskriptif kualitatif. Bangunan rumah sakit umumnya memiliki desain yang kaku sehingga seringkali pasien anak merasa kurang nyaman. Hal tersebut dapat diantisipasi melalui perencanaan yang menerapkan tema arsitektur modern. Tema ini menyesuaikan dengan tren desain saat ini. Arsitektur modern juga sangat mengutamakan fungsi dalam bangunan dibandingkan bentuknya sehingga sesuai untuk perencanaan rumah sakit dimana memiliki banyak kebutuhan ruang yang kompleks dan sangat

memperhatikan zoning dan sirkulasi dalam bangunan. Pada RSIA Kalbu arsitektur modern ini diterapkan pada pengaturan sirkulasi tapak, pengaturan zona dan sirkulasi dalam bangunan, perencanaan bentuk massa sesuai kebutuhan dan fungsi ruang dalam, pengolahan fasad, dan pemilihan material baik pada fasad maupun interior. Perencanaan bangunan rumah sakit ibu dan anak ini diharapkan dapat memenuhi kebutuhan pelayanan kesehatan wanita dan anak-anak khususnya di Kecamatan Andir dan umumnya di Kota Bandung.

Kata kunci: Arsitektur Modern, Fungsi, Rumah Sakit, Rumah Sakit Ibu dan Anak

ABSTRACT

Bandung is a big city in West Java Province with the largest population in the province. The population growth rate that increases every year shows that the number of baby births is also increasing. Therefore, planning for health facilities that specifically serve mothers and children is very necessary, one of which is a special class B hospital, namely the Mother and Child Hospital (RSIA) Kalbu. The data collection method used is descriptive qualitative. Hospital buildings generally have a rigid design so that pediatric patients often feel uncomfortable. This can be anticipated through planning that applies the theme of modern architecture. This theme adapts to the current design trends. Modern architecture also places great emphasis on function in the building rather than its shape, making it suitable for hospital planning which has many complex space requirements and pays great attention to zoning and circulation within the building. At RSIA Kalbu, modern architecture is applied to setting the circulation of the site, setting the zone and circulation in the building, planning the shape of the mass according to the needs and functions of the inner space, processing the facade, and selecting materials for both the facade and interior. The planning of the building for the mother and child hospital is expected to meet the needs of women's and children's health services, especially in Andir District and generally in the city of Bandung

Kata kunci: Function, Hospital, Modern Architecture, Mother and Child Hospital

1. PENDAHULUAN

Kota Bandung merupakan salah satu kota besar di Provinsi Jawa Barat. Berdasarkan profil perkembangan kependudukan, kota ini memiliki jumlah penduduk sebanyak 2.500.965 jiwa dengan laju pertumbuhan penduduk 0,34% pada tahun 2020-2021. Pertumbuhan penduduk yang semakin meningkat artinya angka kelahiran bayi bertambah setiap tahunnya. Oleh karena itu, kebutuhan akan fasilitas rumah sakit yang menangani kelahiran bayi juga akan meningkat. Rumah sakit ibu dan anak memiliki target pasar yaitu wanita dengan rentang usia 15-75 tahun dan anak dengan rentang usia 0-12 tahun. Jumlah penduduk berdasarkan pengguna rumah sakit ini adalah sebesar 1.374.3847 jiwa atau sekitar 54,97% dari seluruh penduduk Kota Bandung [1]. Berdasarkan data persentase pengguna yang cukup besar dan di sisi lain terjadi peningkatan pertumbuhan penduduk, maka dapat disimpulkan bahwa saat ini di Kota Bandung diperlukan pengadaan proyek rumah sakit untuk menangani masalah tersebut agar pelayanan kesehatan khusus dapat merata.

2. EKSPLORASI DAN PROSES RANCANGAN

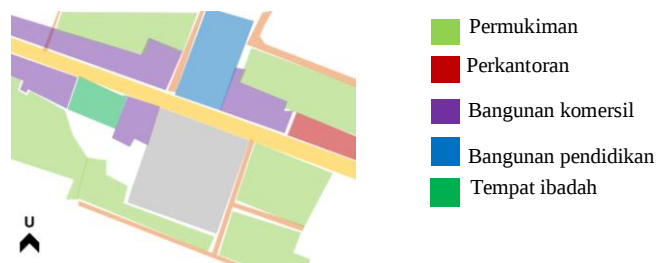
2.1 Definisi Proyek

Proyek ini merupakan perancangan rumah sakit kelas B yang diberi nama Rumah Sakit Ibu dan Anak Kalbu. Kata kalbu memiliki arti hati yang suci atau murni seperti bayi yang baru lahir. Hal ini sesuai dengan salah satu fungsi rumah sakit ibu dan anak yaitu melayani kelahiran bayi. Rumah sakit ibu dan anak berdasarkan klasifikasinya termasuk ke dalam jenis rumah sakit khusus, dengan fungsi memberikan pelayanan kesehatan pada wanita hamil dan bersalin yang ditangani oleh seorang dokter ahli kebidanan serta seorang dokter anak untuk melayani masalah kesehatan pada anak [2].

RSIA Kalbu melayani perawatan berupa rawat inap dan rawat jalan, dengan kapasitas total 91 tempat tidur. Pada instalasi rawat jalan, terdapat spesialis kebidanan dan kandungan, spesialis anak, spesialis mata, spesialis gigi anak, spesialis orthopedi, spesialis bedah, spesialis THT, dan spesialis penyakit dalam. RSIA Kalbu secara teoritis memiliki cara penyelesaian masalah kesehatan yang dapat dilakukan melalui pendekatan pemeliharaan, peningkatan kesehatan (promotif), pencegahan penyakit (preventif), penyembuhan penyakit (kuratif), dan pemulihan (rehabilitatif) yang dilakukan secara berkesinambungan [3], semua hal ini diterapkan pada RSIA Kalbu.

2.2 Lokasi Proyek

Lahan yang digunakan untuk pembangunan Rumah Sakit Ibu dan Anak Kalbu berada di Jl. Rajawali No. 38, Kecamatan Andir, Kota Bandung, dengan luas tapak 10.073 m², dan berada pada kawasan permukiman padat penduduk. Tata guna lahan yaitu di bagian Utara tapak banyak digunakan untuk bangunan komersil dan perkantoran sedangkan pada bagian Timur dan Selatan merupakan kawasan permukiman. Hal ini dapat terlihat pada **Gambar 1** dimana kawasan permukiman sangat padat mengelilingi tapak. Pada area sekitarnya belum terdapat bangunan fasilitas kesehatan yang khusus menangani masalah kesehatan ibu dan anak. Oleh karena itu, proyek pembangunan RSIA Kalbu di lokasi ini diperlukan.



Gambar 1. Tata Guna Lahan
(Sumber: Data pribadi, 2022)

2.3 Definisi Tema

Perancangan bangunan Rumah Sakit Ibu dan Anak Kalbu menerapkan tema arsitektur modern. Langgam

ini merupakan sejarah arsitektur baru karena desain dibuat dengan mudah dan terlepas dari desain arsitektur yang memiliki nilai historis kuat [4]. Pada konsep arsitektur modern, fungsi merupakan hal paling utama dalam perencanaan bangunan dengan maksud meminimalkan penggunaan ruang kosong dan terbuang yang akan mengakibatkan ruang negatif di dalam bangunan [5]. Ruang merupakan sebuah wadah dari aktivitas manusia karena sebagian besar waktu manusia saat ini banyak dihabiskan di dalamnya. Ruang juga dirancang untuk memenuhi kebutuhan dan fungsi yang lebih fleksibel. Pengolahannya pada bangunan dengan konsep arsitektur modern menjadi hal utama untuk menentukan bentuk bangunan tersebut. Salah satu perwujudan arsitektur modern yaitu dengan menerapkan ruang yang bersih dan penggunaan material tembus pandang terutama pada zona publik bangunan [6]. Hal tersebut sejalan dengan teori arsitektur dari Louis Sullivan yaitu *form follow function*. Ungkapan ini merupakan istilah yang cukup jelas menyatakan bahwa bentuk bangunan lahir mengikuti fungsi bangunan di dalamnya.

Penerapan prinsip modern dalam rumah sakit tidak hanya pada bagian luar bangunan dan desain dalam bangunan, tetapi juga pada fasilitas-fasilitas penunjang rumah sakit, pemeriksaan kesehatan dengan alat-alat berteknologi terbaru, dan khususnya pada rumah sakit ibu dan anak terdapat program bayi tabung sebagai salah satu bentuk teknologi mutakhir. Penerapan modern dapat juga dilakukan melalui modernisasi sistem pengolahan informasi, pengaturan pola kegiatan pengguna untuk meningkatkan kecepatan dan efisiensi perawatan medis, serta *people-oriented design concept* yaitu merancang bangunan rumah sakit yang memiliki lingkungan nyaman dan layak untuk pasien [7].

Berikut ini **Tabel 1** yang berisi penjelasan ciri dan penerapan arsitektur modern pada bangunan.

Tabel 1. Ciri dan Penerapan Arsitektur Modern

No.	Ciri-ciri Arsitektur Modern	Penerapan
1	Bangunan lebih menekankan fungsi di dalam ruangan dari pada bentuk bangunan [8].	Merencanakan bangunan sesuai dengan kebutuhan ruang untuk pengguna di dalamnya. Desain ruang sesuai dengan fungsi yang terdapat pada pedoman rumah sakit kelas B yang menjadi acuan dalam membuat ruang dalam. Zonasi ruang terdiri dari 5 zona yaitu publik, servis, pelayanan medis, penunjang medis, dan penunjang nonmedis.
2	Bentuk bangunan dengan geometri sederhana dan bersih tanpa penggunaan ornamen [8].	Bangunan berbentuk kubus atau balok yang sederhana, dan tidak menggunakan ornamen tambahan pada bagian fasad dan interior bangunan.
3	Pemakaian material prefabrikasi [8].	Material prefabrikasi yang digunakan pada bangunan yaitu beton <i>precast</i> , <i>concrete wood (conwood)</i> , kaca, dan <i>Aluminium Composite Panel (ACP)</i> . Penerapan material pada fasad bangunan dapat dilihat pada Tabel 3 .
4	Memperlihatkan konstruksi [8].	Mengekspos material yang digunakan pada konstruksi. Contoh penerapan pada bangunan yaitu kolom pada tampak depan bangunan di area taman yang terlihat tanpa diberi ornamen atau penutup.
5	Konsep ruang terbuka pada bangunan untuk menciptakan bangunan sehat [8].	Meminimalisir penggunaan sekat pada ruangan yang memiliki fungsi sama dan dapat digunakan bersama. Pengadaan <i>open place</i> diterapkan pada area publik agar jarak pandang pengguna lebih luas dan ruangan lebih terang.
6	Bagian interior dan eksterior bangunan diolah dengan garis-garis horizontal dan vertikal [8].	Garis horizontal dan vertikal diterapkan secara kombinasi pada eksterior dan interior bangunan melalui penggunaan material penutup bangunan pada bagian eksterior dan interior bangunan.
7	Memiliki keragaman pada penggunaan skala manusia [8].	Keragaman penggunaan skala manusia diterapkan pada interior bangunan menggunakan skala orang dewasa untuk pengguna orang dewasa dan skala anak untuk pengguna anak-anak.
8	Membuat <i>roof garden</i> apabila menggunakan atap datar. [9]	Terdapat <i>roof garden</i> pada bangunan RSIA Kalbu untuk mengisi area atap datar. <i>Roof garden</i> dapat diakses dari instalasi rehabilitasi medis dan instalasi rawat inap sebagai penunjang kedua instalasi tersebut. <i>Roof garden</i> juga berfungsi menambah keindahan.

(Sumber: [8], [9], Data pribadi, 2022)

Penerapan arsitektur modern pada bangunan RSIA Kalbu juga dapat diterapkan pada bagian interior

bangunan. Penjelasan mengenai prinsip desain interior dengan konsep modern dapat dilihat pada **Tabel 2**.

Tabel 2. Interior dengan Konsep Modern

Prinsip	Penerapan
Tata Ruang	Ruang dalam bangunan harus efisien dan berkesinambungan antara ruang luar dan ruang dalam dengan menggunakan elemen transparan.
Bentuk Ruang	Bentuk ruangan harus menutamakan fungsi dan efektifitas terkait penggunaannya sehingga tidak ada ornamen pada desainnya. Ruangan dengan bentuk persegi sederhana sangat memudahkan aktivitas pengguna.
Warna	Penggunaan warna dalam konsep modern adalah warna netral seperti putih, abu-abu, biru, dan warna-warna muda karena memberi kesan menjauh sehingga menciptakan kesan ruangan yang luas.
Material	Material yang digunakan adalah material yang mudah diperoleh dan proses untuk konstruksinya pada bangunan cepat. Material yang dapat digunakan untuk interior modern adalah kaca, kayu, gipsium, batu, aluminium, besi, dan <i>stainless steel</i> .

(Sumber: [10])

2.4 Elaborasi Tema

Elaborasi konsep arsitektur modern dan penerapannya pada rumah sakit khusus ibu dan anak dijelaskan pada **Tabel 3**.

Tabel 3. Elaborasi Tema

	Arsitektur Modern	Rumah Sakit Khusus Ibu dan Anak
Mean	Arsitektur modern adalah konsep yang berkembang mengikuti tren saat ini. Konsep ini mengutamakan fungsi bangunan untuk menentukan bentuk yang akan diterapkan pada bangunan tersebut. Salah satu perwujudan arsitektur modern yaitu dengan menerapkan ruang yang bersih dan penggunaan elemen transparan terutama pada zona publik untuk menghubungkan ruang dalam dan luar [6].	Rumah sakit yang menyelenggarakan pelayanan medis spesialis tertentu, pelayanan penunjang medis, pelayanan instalasi, serta pelayanan perawatan secara rawat jalan dan rawat inap bagi wanita hamil, bersalin, nifas baik fisiologis maupun patologis, yang mempunyai penanggung jawab medis seorang dokter ahli kebidanan dan kandungan serta seorang dokter anak.
Problem	Menerapkan konsep desain arsitektur modern pada perancangan bangunan yang memiliki fungsi kompleks (lihat Tabel 2). Penerapan konsep modern tidak hanya pada bangunan tetapi juga fasilitas penunjang di dalamnya.	Merancang bangunan rumah sakit yang aman, nyaman, dan sehat untuk mawadahi kebutuhan ruang dan segala aktivitas penggunaannya.
Fact	Bangunan yang ada di sekitar tapak juga menggunakan langgam arsitektur modern tetapi bukan menggunakan tren saat ini karena bangunan tersebut sudah jauh lebih dulu dibangun.	Belum terdapat fasilitas pelayanan kesehatan yang melayani pasien khusus ibu dan anak di sekitar Kecamatan Andir dan sekitarnya sehingga diharapkan pembangunan rumah sakit ibu dan anak dengan arsitektur modern ini dapat memberikan manfaat bagi masyarakat.
Needs	Merancang bangunan dengan mengutamakan fungsi ruang di dalamnya sesuai dengan prinsip arsitektur modern sehingga semua aktivitas dapat berjalan dengan baik. Perlu pembaharuan konsep arsitektur modern pada bangunan di kawasan Jl. Rajawali.	Rancangan bangunan rumah sakit ibu dan anak yang dapat menaungi segala aktivitas pelayanan kesehatan yang ditunjang oleh fasilitas kesehatan yang baik dan modern.
Goals	Kebutuhan ruang untuk melakukan pelayanan medis dapat terpenuhi. Dapat merancang bangunan dengan memenuhi setiap prinsip pada arsitektur modern.	Menangani masalah kesehatan masyarakat Kecamatan Andir dan sekitarnya, memberikan keuntungan bagi pemilik, serta memenuhi kenyamanan, keamanan, dan kesehatan pengguna dalam jangka waktu yang panjang.
Concept	Rancangan rumah sakit khusus ibu dan anak yang didesain dengan fasilitas-fasilitas pendukung yang memadai serta penerapan arsitektur modern pada desain bangunan yang mawadahi segala kebutuhan aktivitas pelayanan kesehatan bagi pasien ibu dan anak di Kecamatan Andir dan sekitarnya.	

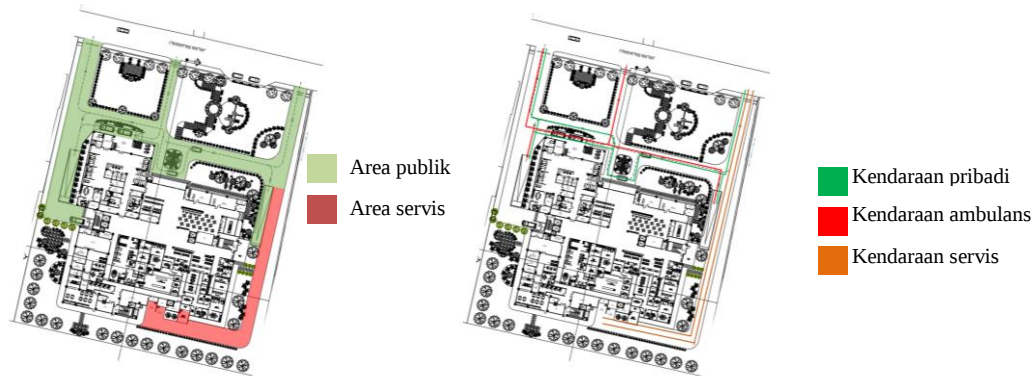
(Sumber: [6], Data pribadi, 2022)

3. HASIL RANCANGAN

3.1 Sirkulasi pada Tapak

Sirkulasi pada tapak terbagi menjadi dua bagian sesuai dengan fungsinya yaitu sirkulasi publik dan servis, lihat pada **Gambar 2. (Kiri)** area publik berada di bagian depan tapak sedangkan area servis berada di belakangnya. Area publik digunakan untuk sirkulasi kendaraan pribadi yang menuju ke *main entrance* dan Instalasi Gawat Darurat (IGD). Area servis digunakan untuk aktivitas *loading* barang kebutuhan rumah

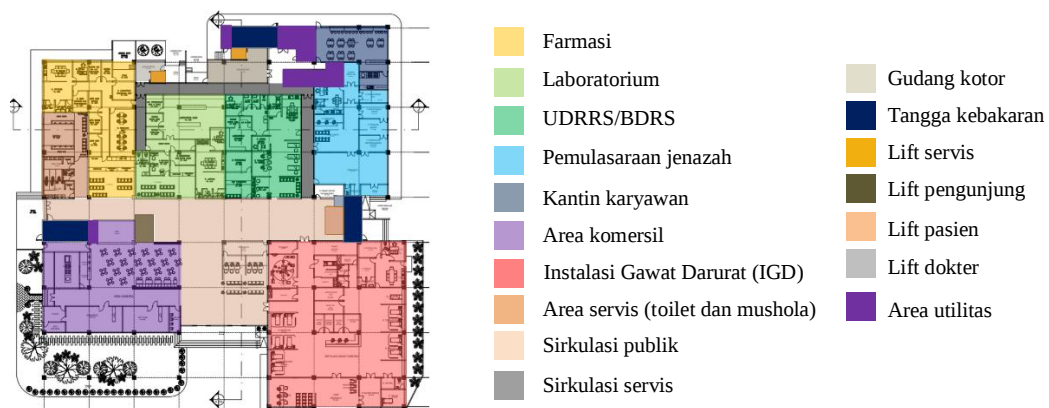
sakit. Pada **Gambar 2. (Kanan)** sirkulasi kendaraan yang masuk terbagi menjadi 3 jenis yaitu untuk pribadi, ambulans, dan servis. Khusus kendaraan ambulans memiliki pintu masuk sendiri karena bersifat gawat darurat dan memiliki akses langsung menuju IGD sebelum ke tempat parkir di *basement* lantai 1. Kendaraan pribadi memiliki pintu masuk di ujung tapak untuk menuju ke area *main entrance*, IGD, atau tempat parkir di *basement*. Akses pintu keluar kendaraan ambulans dan pribadi berada pada bagian paling kiri tapak. Kendaraan servis memiliki akses masuk ke dalam tapak melalui pintu masuk yang sama dengan kendaraan pribadi, tetapi memiliki pintu keluar sendiri di sebelah pintu masuk agar tidak mengelilingi area publik.



Gambar 2. Sirkulasi pada Tapak (Kiri: Zonasi; Kanan: Sirkulasi Kendaraan)
(Sumber: Data pribadi, 2022)

3.2 Zonasi Dalam Bangunan

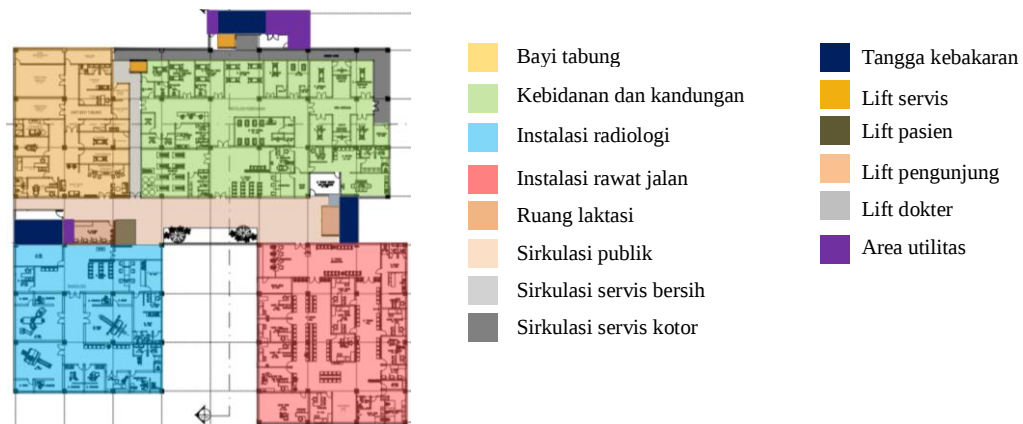
Pada area depan bangunan RSIA Kalbu terdapat 2 pintu masuk yaitu *main entrance* yang menuju ke area publik dan *emergency entrance* langsung menuju Instalasi Gawat Darurat (IGD). Dapat dilihat pada **Gambar 3** IGD berada pada area depan agar pasien gawat darurat dapat tertangani dengan cepat. Pengunjung instalasi farmasi, instalasi laboratorium dan instalasi BDRS memiliki akses masuk dari sirkulasi publik sedangkan petugas masuk dari sirkulasi servis. Pemisahan sirkulasi dilakukan agar tidak terjadi *crossing* antara pengunjung dan petugas khususnya yang membawa barang steril atau barang kotor. Instalasi pemulasaraan jenazah terdapat di belakang kanan bangunan dekat dengan lift pasien, instalasi ini memiliki akses keluar bangunan khusus untuk jenazah agar dapat langsung masuk ke ambulans karena bersifat privat. Sirkulasi servis berada di bagian belakang bangunan agar dapat langsung mencapai gudang kotor dan bersih yang memiliki area *loading dock* tersendiri di area belakang tapak, dapat dilihat pada **Gambar 2**.



Gambar 3. Denah Lantai 1
(Sumber: Data pribadi, 2022)

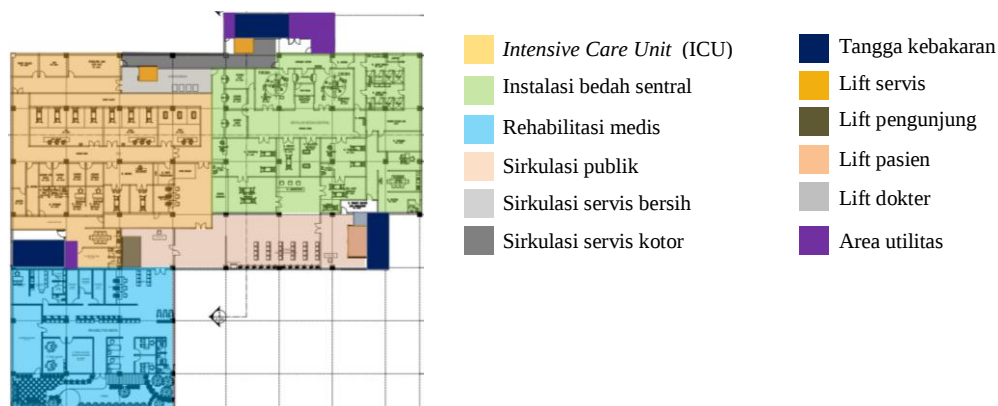
Lantai 2 merupakan area pelayanan medis yang bersifat publik dan tidak memiliki area steril yang tinggi. Instalasi rawat jalan serta instalasi kebidanan dan kandungan berada pada bagian kanan agar memiliki akses langsung dari lift pasien sehingga apabila terdapat rujukan ke instalasi lain lebih mudah. Instalasi bayi tabung dan radiologi diletakkan pada bagian kiri karena tidak perlu akses langsung dari lift pasien.

Pada lantai ini sirkulasi dalam bangunan terbagi menjadi 3 (lihat **Gambar 4**) yaitu sirkulasi publik yang merupakan akses bagi pengunjung RSIA Kalbu menuju instalasi pelayanan medis yang dibutuhkan, sirkulasi servis bersih yang terdapat akses lift bersih untuk distribusi barang steril, dan sirkulasi servis kotor yang terdapat akses lift kotor untuk distribusi barang kotor langsung ke gudang kotor di lantai 1 (lihat **Gambar 3**). Setiap instalasi yang menghasilkan limbah medis bersifat infeksius memiliki akses langsung di bagian belakang untuk menuju sirkulasi kotor dan lift kotor agar ruangan lain tidak terkontaminasi.



Gambar 4. Denah Lantai 2
(Sumber: Data pribadi, 2022)

Area lantai 3 yang dapat dilihat pada **Gambar 5** berfungsi sebagai zona steril tinggi karena terdapat instalasi *Intensive Care Unit* (ICU) dan instalasi bedah sentral. Berdasarkan pedoman sarana rumah sakit kedua instalasi ini harus berdekatan. Pertimbangan penempatan area ini di lantai 3 karena membutuhkan area yang lebih privat dan luas. Area ini tidak banyak dilalui publik, hanya dilalui pasien yang menuju ke lantai rawat inap. Ruang tunggu instalasi ICU dan instalasi bedah sentral menjadi 1 pada koridor publik agar ruang instalasi tetap steril. Pada lantai ini terdapat instalasi rehabilitasi medis tetapi memiliki akses masuk langsung dari lift pengunjung yang tertutup sehingga tidak mengganggu instalasi ICU dan instalasi bedah sentral.



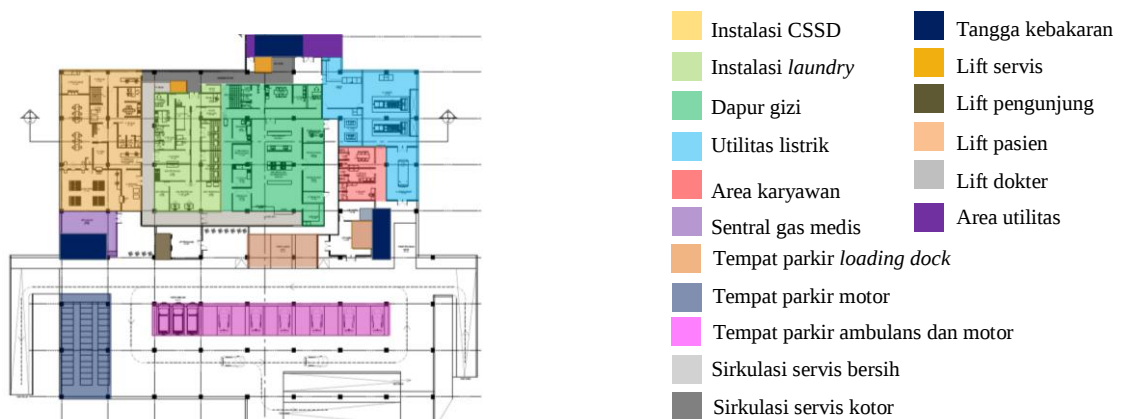
Gambar 5. Denah Lantai 3
(Sumber: Data pribadi, 2022)

Area rawat inap harus berada di area yang tenang, aman dan memiliki aksesibilitas yang mudah dari sarana penunjang [11]. Oleh karena itu, penempatan area rawat inap berada di lantai 4 dan 5 yang merupakan lantai teratas bangunan. Pengaturan zona ruang rawat inap berdasarkan hitungan jumlah kamar. Ruang rawat inap kelas 1 memiliki area sendiri pada bagian kiri bangunan karena memiliki 3 kamar, ruang rawat inap kelas 2 berada di bagian bawah bangunan karena memiliki 2 kamar, sedangkan ruang rawat inap VIP, ruang rawat inap kelas 3, ruang isolasi, dan ruang *High Care Unit* (HCU) berada di bagian belakang bangunan karena memiliki luas yang cukup. Area pos perawat berada di tengah bangunan untuk memudahkan akses perawat ke semua kamar rawat inap. Terdapat *roof garden* pada area lantai 4 sebagai salah satu penerapan arsitektur modern, yang dapat diakses melalui area tunggu, ruang rawat inap anak kelas 1, dan ruang rawat inap anak VIP. Dapat dilihat pada **Gambar 6**.



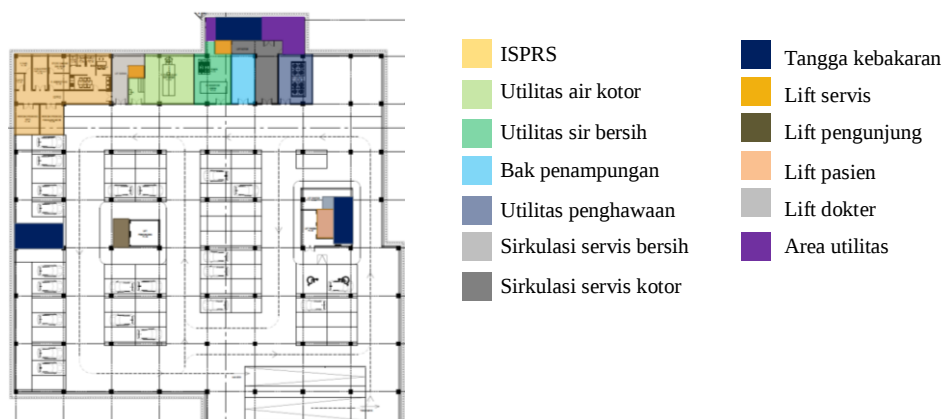
Gambar 6. Denah Rawat Inap (Kiri: Anak Lantai 4; Kanan: Ibu Lantai 5)
(Sumber: Data pribadi, 2022)

Pada **Gambar 7** terlihat area penunjang nonmedis di *basement* 1 hanya dapat diakses oleh petugas. Karena instalasi CSSD, instalasi *laundry*, dan instalasi dapur gizi menghasilkan barang yang bersifat steril, maka lebih baik berada di area yang tidak dilalui pengguna lain. Instalasi ini bersinggungan langsung dengan barang yang steril dan kotor sehingga ditempatkan di area belakang agar dapat mengakses lift servis secara langsung.



Gambar 7. Denah Basement 1
(Sumber: Data pribadi, 2022)

Area *basement* 2 lebih difungsikan sebagai tempat parkir mobil untuk publik, dapat dilihat pada **Gambar 8**. Walaupun tidak terlalu banyak kegiatan yang terdapat di area ini tetapi tetap ada perbedaan sirkulasi servis bersih dan kotor. Oleh karena itu, semua ruangan diletakkan di bagian belakang bangunan termasuk ruang-ruang keperluan utilitas beserta *shaft*-nya.

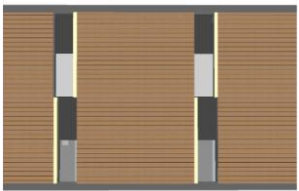
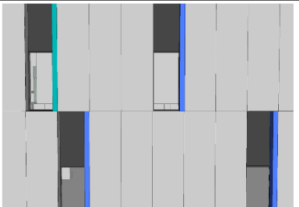
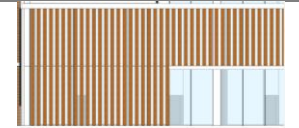


Gambar 8. Denah Basement 2
(Sumber: Data pribadi, 2022)

3.3 Konsep Arsitektural

Konsep arsitektural menjelaskan penggunaan material yang digunakan pada fasad bangunan RSIA Kalbu yang menerapkan prinsip arsitektur modern, dapat dilihat pada **Tabel 4**.

Tabel 4. Material yang Digunakan pada Bangunan

Deskripsi	Material	Penerapan pada Tampak
Fasad bangunan menggunakan kaca jenis Sunergy. Penggunaan kaca sesuai dengan penerapan arsitektur modern karena elemen transparan menghubungkan ruang luar dan dalam bangunan. Pada Gambar 9 merupakan contoh penggunaan kaca pada bagian penutup area komersil yang berhubungan dengan taman di depan bangunan. Penggunaan kaca pada tampak juga diterapkan pada bagian tengah tampak bangunan, dapat dilihat pada Gambar 10 .	 Gambar 9. Kaca (Sumber: Data pribadi, 2022)	 Gambar 10. Penerapan pada Tampak Depan (Sumber: Data pribadi, 2022)
Material <i>conwood</i> dipilih sebagai alternatif pengganti kayu untuk bagian eksterior bangunan karena memiliki ketahanan terhadap cuaca lebih baik dibandingkan menggunakan kayu asli. <i>Conwood</i> merupakan jenis material prefabrikasi. Pada Gambar 11 <i>conwood</i> dipasang membentuk garis horizontal untuk memberikan elemen garis pada fasad bangunan. Pada Gambar 12 penggunaan <i>conwood</i> digunakan sebagai penutup ruang tangga kebakaran.	 Gambar 11. Conwood (Sumber: Data pribadi, 2022)	 Gambar 12. Penerapan pada Tampak Depan (Sumber: Data pribadi, 2022)
ACP termasuk salah satu <i>curtain wall</i> namun memiliki permukaan penutup yang masif. Panel ini dipasang secara vertikal pada bangunan dan diselipkan bukaan dengan material kaca agar ruangan tidak terlalu gelap, lihat pada Gambar 14 . Aksent warna diterapkan pada bagian samping kaca agar terlihat menarik. Penggunaan ACP pada fasad memberikan efek bersih dan halus dibandingkan dengan dinding yang dilapisi cat, lihat pada Gambar 13 .	 Gambar 13. Alumunium Composite Panel (ACP) (Sumber: Data pribadi, 2022)	 Gambar 14. Penerapan pada Tampak Depan (Sumber: Data pribadi, 2022)
Material kayu digunakan sebagai <i>secondary skin</i> pada fasad bagian Barat yang tertutup oleh material kaca seperti yang terlihat pada Gambar 15 . Material kayu digunakan agar nuansa warna bangunan memiliki keseragaman. Pemasangan <i>secondary skin</i> pada tampak dibuat berongga dan disusun secara vertikal dengan ketinggian yang berbeda, dapat dilihat pada Gambar 16 .	 Gambar 15. Kayu (Sumber: Data pribadi, 2022)	 Gambar 16. Penerapan pada Tampak Barat (Sumber: Data pribadi, 2022)

(Sumber: Data pribadi, 2022)

3.4 Tampak Bangunan

Pada **Gambar 17** terlihat tampak depan bangunan yang menghadap Jl. Rajawali. Konsep arsitektur modern pada fasad diterapkan melalui bentuk bangunan persegi yang tersusun berdasarkan fungsi ruang. Material prefabrikasi yang diterapkan pada fasad yaitu *Alumunium Composite Panel (ACP)*, kaca sebagai *curtain wall*, dan *conwood*. Penerapan material prefabrikasi kaca pada fasad sesuai konsep arsitektur modern untuk menghubungkan ruang luar dengan ruang dalam bangunan, seperti terlihat pada instalasi rawat inap. Untuk pemasangan material prefabrikasi ACP pada bagian kanan fasad diberi tambahan elemen kaca yang disusun dengan pola tertentu agar menciptakan kesan tidak monoton dan ruangan di dalamnya tidak menjadi gelap. Bagian bangunan yang semua tertutup ACP tanpa bukaan merupakan instalasi radiologi. Terdapat *roof garden* pada instalasi rehabilitasi medis sebagai implementasi tema arsitektur modern.



Gambar 17. Tampak Depan Bangunan
(Sumber: Data pribadi, 2022)

Pada **Gambar 18** terlihat tampak samping Barat yang banyak terkena sinar matahari sore tetapi tetap memperhatikan unsur bukaan. Material prefabrikasi ACP disusun secara vertikal pada fasad sebagai dinding penutup instalasi rawat jalan dan IGD karena beberapa ruangan bersifat privat sehingga tidak dapat menggunakan material yang transparan. Material prefabrikasi *conwood* dipasang secara horizontal pada fasad sebagai dinding penutup pada area tangga kebakaran tetapi tetap diberi bukaan agar tidak terlalu gelap. Material prefabrikasi kaca digunakan pada area belakang bangunan di kantor manajemen sesuai dengan konsep arsitektur modern untuk menghubungkan ruang luar dengan ruang dalam bangunan. Massa bangunan terdiri dari beberapa bentuk persegi sederhana berdasarkan fungsi ruang di dalamnya. Pada area tangga kebakaran bentuk persegi lebih pipih dan memanjang ke atas mengikuti dimensi tangga kebakaran, sedangkan pada area lain bentuk perseginya memanjang ke samping.



Gambar 18. Tampak Samping Barat
(Sumber: Data pribadi, 2022)

Pada **Gambar 19** terlihat tampak samping bangunan menghadap ke arah Timur sehingga akan menerima cahaya matahari pagi. Oleh karena itu, fasad dengan fungsi instalasi rawat inap pada lantai 4 dan 5 menggunakan material kaca agar cahaya matahari dapat masuk ke dalam ruang. Material prefabrikasi kaca juga diaplikasikan pada bagian kiri bawah fasad sebagai penutup area karyawan di instalasi farmasi sebagai konsep *open plan*, dimana di dalamnya terdiri dari beberapa ruang yang terhubung tanpa sekat dan fungsinya dapat digunakan bersama, dan sesuai konsep arsitektur modern elemen transparan ini menghubungkan taman di luar bangunan dengan ruang *open plan* tersebut. Material prefabrikasi *conwood* dipasang sebagai dinding penutup instalasi laboratorium di lantai 2 dan koridor ruang ICU di lantai 3. Bangunan terdiri dari penggabungan beberapa bentuk persegi yang berbeda sesuai dengan kebutuhan ruang dalamnya. Dari instalasi rawat inap lantai 4 terdapat akses menuju *roof garden*.



Gambar 19. Tampak Samping Timur
(Sumber: Data pribadi, 2022)

Pada **Gambar 20** terlihat area tampak belakang bangunan dimana terdapat jalur sirkulasi servis kotor, gudang, serta area *loading dock* kotor dan bersih. Material prefabrikasi yang digunakan sebagai penutup dinding fasad sebelah kiri merupakan beton *precast* yang diberi bukaan kaca sebagai aksen agar ruangan tidak gelap. Material prefabrikasi *conwood* disusun secara horizontal sebagai dinding penutup instalasi laboratorium, koridor servis ICU, dan koridor servis kotor. Material prefabrikasi kaca yang bersifat

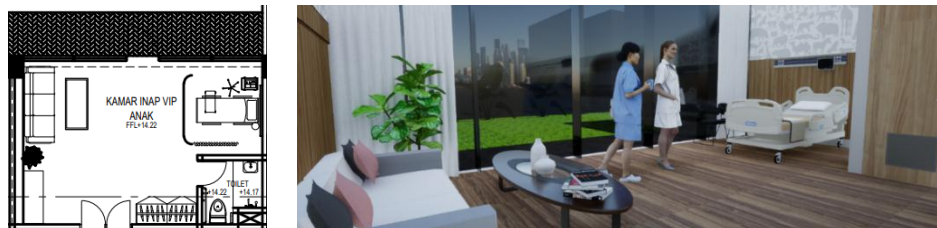
transparan digunakan pada kantin karyawan di bagian bawah kiri fasad dengan tujuan menciptakan hubungan antara ruang dalam dan luar bangunan.



Gambar 20. Tampak Belakang
(Sumber: Data pribadi, 2022)

3.5 Interior Bangunan

Ruang rawat inap kelas VIP memiliki luas 35 m². Pada **Gambar 21** terlihat ruang ini memiliki bentuk persegi panjang sesuai dengan konsep arsitektur modern. Selain itu kamar mandi berada di bagian depan ruangan, agar tidak mengganggu bagian ruang rawat dan tidak menutupi fasad sehingga bukaan menjadi lebih besar. Elemen transparan berupa material prefabrikasi kaca menghubungkan *roof garden* di luar bangunan dengan kamar rawat inap. Material kayu diterapkan pada bagian dinding dan lantai. Dinding bagian atas menggunakan *wallpaper* dengan warna cerah agar ruangan terasa lebih luas. Lantai 4 bangunan dilakukan subtraksi, sehingga dapat dimanfaatkan menjadi *roof garden* sebagai implementasi konsep arsitektur modern yang dapat diakses langsung melalui pintu ruang rawat inap.



Gambar 21. Ruang Rawat Inap VIP (Kiri: Denah; Kanan: Interior)
(Sumber: Data pribadi, 2022)

Ruang rawat inap kelas 1 memiliki luas 30 m². Ruang ini memiliki bentuk persegi panjang sebagai implementasi konsep arsitektur modern. Material prefabrikasi kaca diaplikasikan secara vertikal pada fasad sebagai elemen transparan yang menghubungkan *roof garden* di luar bangunan dengan ruang dalam ruang tersebut. Bukaan berupa material kaca ini juga berfungsi untuk meneruskan cahaya matahari ke dalam ruangan. Bagian dinding dalam dilapisi kayu pada bagian bawah dan cat berwarna cerah pada bagian atasnya sehingga ruangan lebih terang dan terlihat luas. Material penutup lantai yang digunakan adalah *vinyl* yang dipasang membentuk lengkung pada pertemuan dinding dan lantai agar mudah dibersihkan. Ruang rawat inap kelas 1, dapat dilihat pada **Gambar 22**.



Gambar 22. Ruang Rawat Inap Kelas 1 (Kiri: Denah; Kanan: Interior)
(Sumber: Data pribadi, 2022)

Ruang rawat inap kelas 2 memiliki luas 55 m². Pada **Gambar 23** terlihat ruangan ini memiliki bentuk persegi sebagai implementasi konsep arsitektur modern. Ruang rawat inap ini tidak memiliki *roof garden*, tetapi tetap diberikan *view* ke luar bangunan melalui penerapan material prefabrikasi kaca yang lebar dan disusun secara vertikal sehingga bagian luar bangunan dan dalam bangunan tetap terhubung serta cahaya matahari dapat masuk dengan optimal. Bagian dinding menggunakan material kayu pada bagian bawah

dan cat dengan warna cerah pada bagian atasnya untuk menciptakan kesan ruangan yang luas.



Gambar 23. Ruang Rawat Inap Kelas 2 (Kiri: Denah, Kanan: Interior)
(Sumber: Data pribadi, 2022)

Ruang rawat inap kelas 3 memiliki luas 65 m². Pada **Gambar 24** terlihat ruang ini memiliki view taman tetapi tidak dapat mengakses keluar bangunan, oleh karena itu ruang luar dan ruang dalam yang telah diolah dihubungkan dengan elemen transparan berupa material prefabrikasi kaca yang disusun membentuk garis vertikal. Dinding menggunakan material kayu pada bagian bawah dan dilapisi cat dengan warna cerah pada bagian atasnya agar ruangan memiliki kesan luas, karena ruang rawat inap kelas 3 memiliki kapasitas 6 tempat tidur. Penutup lantai menggunakan lantai *vinyl* yang mudah dibersihkan dan proses pemasangannya yang mudah sesuai dengan konsep arsitektur modern.



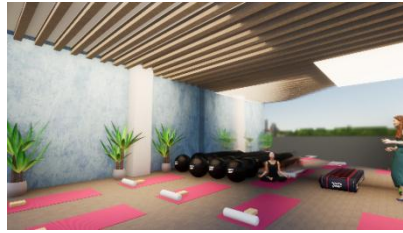
Gambar 24. Ruang Rawat Inap Kelas 3 (Kiri: Denah, Kanan: Interior)
(Sumber: Data pribadi, 2022)

Pada **Gambar 25** terlihat ruang terapi wicara anak yang berada di instalasi rehabilitasi medis. Penerapan arsitektur modern pada interior ruangan ini yaitu pada bentuk ruangan yang persegi, warna cerah yang digunakan pada penutup ruangan dan furniturnya agar memiliki suasana yang hangat, serta penggunaan material kayu sebagai elemen vertikal yang disusun menjadi bentuk rumah pada dinding. Penggunaan furnitur yang disesuaikan dengan skala anak-anak akan memudahkan setiap aktivitas mereka selama berada di ruangan tersebut karena ruangan ini khusus untuk melayani permasalahan pada anak.



Gambar 25. Ruang Terapi Wicara
(Sumber: Data pribadi, 2022)

Pada **Gambar 26** terlihat ruang senam kehamilan yang merupakan fasilitas umum di instalasi kebidanan dan kandungan. Bentuk ruangan menerapkan konsep arsitektur modern yaitu persegi panjang sehingga ruangan dapat digunakan secara efektif untuk peserta. Warna yang digunakan untuk mengisi ruang adalah warna yang terang agar ruangan terkesan luas. Sesuai penerapan konsep arsitektur modern material kayu digunakan pada penutup lantai dan desain plafon yang disusun membentuk elemen garis horizontal. Salah satu dinding ruang senam dipasang cermin secara vertikal untuk memudahkan peserta melihat gerakan tubuh dan membuat ruangan terlihat luas.



Gambar 26. Ruang Senam Kehamilan
(Sumber: Data pribadi, 2022)

Ruang bayi normal berada di instalasi kebidanan dan kandungan berbentuk persegi panjang sebagai implementasi arsitektur modern dan memberikan kemudahan untuk meletakkan inkubator. Material kaca digunakan pada kedua sisi dinding bangunan agar bayi dapat dilihat dari luar ruang. Dinding ruangan ini dilapisi cat berwarna cerah dan diberikan stiker dinding, lihat **Gambar 27**.



Gambar 27. Ruang Bayi Normal
(Sumber: Data pribadi, 2022)

3.6 Area Terbuka Hijau

Area terbuka hijau didesain harus menyatu dengan bangunan sesuai konsep arsitektur modern. Karena taman merupakan bagian luar bangunan maka dilengkapi jalan sebagai jalur akses bagi pengguna menggunakan material *hardscape* batu alam, dapat dilihat pada **Gambar 28**. Taman direncanakan semenarik mungkin melalui pengadaan elemen-elemen yang ada pada taman modern yaitu vegetasi dengan jenis yang bervariasi dan rimbun, elemen *hardscape* seperti jalan dan bangku taman, serta elemen air berupa kolam. Selain untuk fungsi keindahan, area terbuka hijau ini juga dapat menjadi resapan air hujan. Dengan adanya *roof garden* sebagai insulasi termal seperti pada **Gambar 29** akan membuat ruangan di bawahnya menjadi lebih sejuk. Perancangan *roof garden* perlu memperhatikan beberapa faktor yaitu media tumbuh tanaman, drainase air hujan dan air penyiraman, pemilihan jenis tanaman, dan sifat pertumbuhan tanaman tersebut [12].



Gambar 28. Taman Depan Bangunan
(Sumber: Data pribadi, 2022)



Gambar 29. Roof Garden
(Sumber: Data pribadi, 2022)

4. SIMPULAN

Rumah Sakit Ibu Anak (RSIA) Kalbu merupakan rumah sakit khusus kelas B yang berada di Jl. Rajawali, Kecamatan Andir, Kota Bandung, dengan kapasitas 91 tempat tidur dan memiliki 8 spesialis untuk melayani permasalahan kesehatan yang dialami ibu dan anak. RSIA Kalbu dirancang dengan menerapkan konsep arsitektur modern yang diterapkan pada pengaturan sirkulasi tapak, pengaturan zona dan sirkulasi dalam bangunan, perencanaan bentuk massa sesuai kebutuhan dan fungsi ruang dalam, pengolahan fasad, serta pemilihan material baik pada fasad maupun interior. Bangunan rumah sakit ini terdiri atas beberapa massa berbentuk persegi, dimana desain berdasarkan kebutuhan ruang dalam karena zonasi dan sirkulasi yang terjadi sangat kompleks sesuai fungsi ruang sehingga bentuk massa diperoleh setelah semua fungsi di dalamnya dapat terwadahi. Perancangan RSIA Kalbu ini diharapkan dapat memenuhi kebutuhan pelayanan kesehatan wanita dan anak-anak khususnya di Kecamatan Andir dan umumnya di Kota Bandung.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Dinas Kesehatan Kota Bandung, "Profil Kesehatan Kota Bandung Tahun 2020," Bandung, 2020. [Online]. Available: www.dinkes.bandung.go.id
- [2] Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, *Peraturan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia No 340/MENKES/PER/III/2010 Tentang Klasifikasi Rumah Sakit*. Indonesia, 2010.
- [3] Siregar and J. Charles, *Farmasi Rumah Sakit: Teori dan Penerapan*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC, 2003.
- [4] N. Amiri, "MODERNISM AND POSTMODERNISM IN ARCHITECTURE, AN EMPHASIS ON THE CHARACTERISTICS, SIMILARITIES AND DIFFERENCES," *THE TURKISH ONLINE JOURNAL OF DESIGN, ART AND COMMUNICATION*, vol. 6, no. AGSE, pp. 1626–1634, Aug. 2016, doi: 10.7456/1060agse/044.
- [5] J. Wahid and B. Alamsyah, *Teori arsitektur: suatu kajian perbedaan pemahaman teori barat dan timur*. Yogyakarta: Ghra Ilmu, 2013.
- [6] Haryadi and B. Setiawan, *Arsitektur, Lingkungan dan Perilaku*. Yogyakarta: Gadjah Mada Univ. Press., 2014.
- [7] N. Wang and J. Wang, "The Design Trend of Modern Hospital Architecture," 2018.
- [8] G. Tanudjaja, *Teori Arsitektur 2*. Yogyakarta: Universitas Atmajaya, 1997.
- [9] F. A. Ali, "The Influence of Le Corbusier On the emergence of the Aesthetic Values in the Modern Architecture of Cyprus," *Journal of Contemporary Urban Affairs*, vol. 2, no. 1, pp. 1–12, Jun. 2018, doi: 10.25034/ijcua.2017.3651.
- [10] A. Wicaksono and E. Trisnawati, *Teori Interior*. Jakarta: Griya Kreasi, 2014.
- [11] Kementerian Kesehatan RI, "PEDOMAN TEKNIK FASILITAS RUMAH SAKIT KELAS B," Jakarta.
- [12] B. Sulistyana, S. Agung, and S. Jimmy, *Panduan Rancang Bangun Roof Garden*. Jakarta: Suku Dinas Pertamanan, 2004.