

**RUMAH SAKIT IBU DAN ANAK KELAS C DENGAN
KONSEP ARSITEKTUR ORGANIK DI KABUPATEN
BOGOR**

Tugas Akhir

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Menyelesaikan Studi Strata Satu (S1)

**Program Studi Arsitektur
Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jakarta**



Oleh:

MOCHAMMAD DUDAYEV AGHNIYA

2015460024

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JAKARTA
NOVEMBER 2021

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya menyatakan bertandatangan dibawah ini:

Nama : Mochammad Dudayev Aghniya
NIM : 2015460024
Alamat : -
Alamat surat elektronik : m.dudayev.a@gmail.com

Dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan Judul:

Rumah Sakit Ibu dan Anak Kelas C dengan Konsep Arsitektur Organik di Bogor adalah observasi, pemikiran, dan pemaparan asli yang merupakan hasil karya saya sendiri. Karya ilmiah ini sepenuhnya merupakan karya intelektual saya dan seluruh sumber yang menjadi rujukan dalam karya ilmiah ini telah saya sebutkan sesuai kaidah akademik yang berlaku umum, termasuk para pihak yang telah memberikan kontribusi pemikiran pada isi, kecuali yang menyangkut ekspresi kalimat dan desain penulisan. Keaslian karya ilmiah ini dapat saya pertanggungjawabkan dan sanggup menerima sanksi apabila ternyata diketahui bahwa sebagian atau seluruh karya ilmiah ini terindikasi plagiarisme.

Demikian pernyataan ini saya nyatakan secara benar dengan penuh tanggung jawab.

Jakarta, 11 November 2021

(Mochammad Dudayev Aghniya)

HALAMAN PENGESAHAN

Laporan konsep perencanaan dan perancangan Tugas Akhir dengan judul “Rumah Sakit Ibu dan Anak Kelas C dengan Konsep Arsitektur Organik di Bogor” yang telah ditulis oleh Mochammad Dudayev Aghniya dengan NIM 2015460024 telah diujikan pada hari Kamis, 11 November 2021, diterima dan disahkan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi strata satu (S1) Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jakarta.

Disetujui Oleh:

1. Anisa, S.T, M.T (Pembimbing Utama)
NIDN. 0324037701
 2. Anggana Fitri Satwikasari, S.T, M.T (Pembimbing Pendamping)
NIDN. 0309039002
 3. Dedi Hantono, S.T, M.T (Penguji)
NIDN. 0312087502
 4. Dr. Ari Widyati Purwantiasning, ST, MATRP (Penguji)
NIDN. 0303017201
 5. Dr. Ir. Ashadi, M.Si (Penguji)
NIDN. 0325026601
- Ketua Program Studi Arsitektur,
- Lutfi Prayogi, S.Ars, M.Urb.Plan
NIDN. 0312039001

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Warrahmatullahi Wabarakatuh

Alhamdulillah atas izin Allah Subhanahu wa Ta'ala Saya telah menyelesaikan laporan tugas akhir sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi Strata Satu (S1) secara baik dan optimal. Rumah Sakit Ibu dan Anak Kelas C dengan Konsep Arsitektur Organik di Bogor merupakan judul yang diangkat guna memenuhi persyaratan Tugas Akhir dan dalam menempuh Ujian Sarjana Arsitektur pada program studi Arsitektur Universitas Muhammadiyah Jakarta. Dalam penyusunan laporan tugas akhir ini, Saya sebagai penulis mengucapkan Jazakallah Khair kepada semua pihak-pihak yang terlibat baik secara langsung maupun tidak langsung. Ucapan terima kasih sebesar-besarnya saya berikan kepada:

1. Ibu Anisa, S.T, M.T selaku pembimbing I Tugas Akhir,
2. Ibu Anggana Fitri Satwikasari, S.T, M.T selaku pembimbing II Tugas Akhir,
3. Ibu Ratna Dewi Nur'aini, ST, M.Sc selaku dosen pembimbing akademik,
4. Bapak Lutfi Prayogi, S.Ars, M.Urb.Plan selaku Ketua program studi Arsitektur UMJ,
5. Bapak/Ibu Dosen Prodi Arsitektur Universitas Muhammadiyah Jakarta, yang tidak bisa disebutkan satu persatu, namun tidak mengurangi rasa hormat saya,
6. Orang tua saya yang telah memberikan doa, motivasi, nasihat, dan semangat selama menempuh program sarjana di Arsitektur FT — UMJ,
7. Dan semua pihak yang mendukung serta mendoakan yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu dalam.

Demikian, Saya berharap tulisan ini dapat berguna dan bermanfaat terhadap studi perencanaan dan perancangan Arsitektur di kemudian hari, meski banyak kesalahan yang saya sadari dalam penulisan laporan tugas akhir ini, akhir kata, Wassalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Jakarta, 11 November 2021

Mochammad Dudayev Aghniya

HALAMAN PERSETUJUAN SIDANG

Laporan Tugas Akhir dengan judul “RUMAH SAKIT IBU DAN ANAK KELAS C DENGAN KONSEP ARSITEKTUR ORGANIK DI BOGOR” yang telah ditulis oleh Mochammad Dudayev Aghniya dengan NIM 2015460024 telah diujikan pada hari Kamis, 11 November 2021, diterima dan disahkan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi strata satu (S1) Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jakarta.

Disahkan Oleh:

Dosen Pembimbing Utama

Dosen Pembimbing Pendamping

Anisa, S.T, M.T
NIDN. 0324037701

Anggana Fitri Satwikasari, S.T, M.T
NIDN. 0309039002

Diketahui Oleh:

Ketua Program Studi Arsitektur,

Lutfi Prayogi, S.Ars, M.Urb.Plan
NIDN. 0312039001

RUMAH SAKIT IBU DAN ANAK KELAS C DENGAN KONSEP ARSITEKTUR ORGANIK DI BOGOR

Nama Mahasiswa : Mochammad Dudayev Aghniya
NIM : 2015460024
Pembimbing Utama : Anisa, S.T, M.T
Pembimbing Pendamping : Anggana Fitri Satwikasari, S.T, M.T

ABSTRAK

Kesehatan ibu dan anak merupakan hal yang sangat mendasar dalam menciptakan keluarga sejahtera, akan tetapi angka kematian ibu dan anak hingga saat ini masih tinggi di Indonesia. Kabupaten Bogor memiliki angka kematian ibu tertinggi di daerah Jawa Barat, menurut dinas kesehatan di Jawa Barat. Salah satu faktor yang sangat mempengaruhi tingginya angka kematian ibu adalah sulitnya mendapatkan fasilitas pelayanan kesehatan. Fasilitas pelayanan kesehatan khususnya rumah sakit kelas C yang melayani kesehatan ibu dan anak hanya ada empat di Kabupaten Bogor. Selain itu rumah sakit ibu dan anak di Kabupaten Bogor juga belum ada yang menerapkan konsep alam sebagai proses dalam penyembuhan pasien pada bangunan dan lingkungannya. Arsitektur organik merupakan salah satu konsep perancangan arsitektur yang dapat memberikan kesehatan bagi pengguna bangunannya sebagaimana dalam isi piagam Gaia yang memiliki aturan-aturan dalam arsitektur organik salah satunya adalah memberikan kesehatan. Arsitektur organik adalah perancangan arsitektur yang memiliki konsep dasar yang berasal dari alam dan penerapannya sebagian atau keseluruhan bangunan. Diharapkan dengan adanya perencanaan dan perancangan rumah sakit ibu dan anak berkonsep arsitektur organik, maka dapat tercapai lingkungan penyembuhan yang optimal bagi ibu dan anak, khususnya di Kabupaten Bogor.

Kata Kunci: RSIA, Arsitektur Organik, Fasilitas Kesehatan

ABSTRACT

Maternal and child health is very basic in creating a prosperous family, but the maternal and child mortality rate is still high in Indonesia. Bogor district has the highest maternal mortality rate in the West Java area, according to the West Java health office. One of the factors that greatly affects the high maternal mortality rate is the difficulty of obtaining health care facilities. There are only four health service facilities, especially class C hospitals that serve maternal and child health in Bogor Regency. In addition, there are no maternal and child hospitals in Bogor Regency that have applied the concept of nature as a process in healing patients in buildings and their environment. Organic architecture is one of the architectural design concepts that can provide health for building users as in the contents of the Gaia charter which has rules in organic architecture, one of which is to provide health. Organic architecture is an architectural design that has a basic

concept that comes from nature and its application is part or all of the building. It is hoped that with the planning and design of a mother and child hospital with an organic architecture concept, an optimal healing environment can be achieved for mothers and children, especially in Bogor Regency.

Keywords: Hospital, Architecture Organic, Medical Facility

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR	iii
HALAMAN PERSETUJUAN SIDANG.....	iv
ABSTRAK	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan dan Manfaat	2
1.4. Lingkup Pembahasan	3
1.5. Sitematika Penyusunan	3
BAB II TINJAUAN UMUM	5
2.1. Tinjauan Rumah Sakit.....	5
2.1.1. Klasifikasi Rumah Sakit.....	98
2.1.2. Fungsi dan Peranan Rumah Sakit	99
2.1.3. Pengertian Rumah Sakit Umum dan Rumah Sakit Khusus	101
2.2. Tinjauan Rumah Sakit Ibu dan Anak	102
2.2.1. Tujuan dan Fungsi Rumah Sakit Ibu dan Anak	102
2.2.2. Sasaran dan Pelayanan Rumah Sakit Ibu dan Anak.....	103
2.2.3. Jenis-Jenis Perawatan Rumah Sakit Ibu dan Anak	104
2.2.4. Persyaratan Teknis Bangunan RSIA	105
2.2.5. Persyaratan Lokasi RSIA	107
2.3. Tinjauan Arsitektur Organik	108
2.4. Studi Preseden Rumah Sakit Ibu dan Anak dan Bangunan Arsitektur Organik.....	114
2.5. Ringkasan Arsitektur Organik.....	125

BAB III.....	37
TINJAUAN KHUSUS	37
3.1. Tinjauan Proyek.....	37
3.1. Tinjauan Umum Kabupaten Bogor.....	38
3.1.1. Keadaan Geografis.....	38
3.1.2. Topografi	38
3.1.3. Klimatologis.....	39
3.1.4. Struktur Penggunaan Lahan.....	39
3.1.5. Angka Kematian Ibu dan Anak	39
3.2. Alternatif Lokasi Tapak.....	40
BAB IV.....	47
HASIL DAN PEMBAHASAN	47
4.1. Analisis Perkotaan	47
4.2. Analisis Pemilihan Tapak.....	49
4.3. Analisa Tapak	51
4.3.1. Analisa Pencapaian.....	51
4.3.2. Analisis Sirkulasi dan Parkir	53
4.3.3. Analisis Aklimatisasi dan Orientasi	56
4.3.4. Analisis View	58
4.3.5. Analisis Kebisingan.....	61
4.3.6. Zonasi	62
4.4. Analisis Bangunan.....	64
4.4.1. Analisis Bentuk Dasar Bangunan.....	64
4.4.2. Analisis Pola Massa Bangunan.....	65
4.4.3. Analisis Struktur Bangunan.....	66
4.4.4. Analisis Material Bangunan	68
4.4.5. Analisis Utilitas dan Kelengkapan Bangunan	71
4.4.6. Analisis Ruang.....	73
4.4.5. Analisis Penerapan Konsep Arsitektur Organik.....	91
BAB V KONSEP DAN PERENCANAAN	97
5.1. Dasar Perencanaan dan Perancangan	97
5.2. Konsep Perencanaan dan Perancangan.....	97

5.2.1.	Konsep Tapak.....	97
5.2.2.	Konsep Bangunan.....	100
5.2.3.	Konsep Besaran Ruang	103
5.2.4.	Konsep Arsitektur Organik	103
	DAFTAR PUSTAKA	107

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. The Kaufman House	17
Gambar 2.2. Sagrada Familia	18
Gambar 2.3. The Gherkin Tower, London, 2003	20
Gambar 2.4. RSIA Family-Pluit	23
Gambar 2.5. RSIA Grand Family-PIK	27
Gambar 2.6. Prentice Women`s Hospital Building	30
Gambar 2.7. Prentice Women`s Hospital Fasade	31
Gambar 2.8. Prentice Women`s Hospital Level	32
Gambar 2.9. <i>Prentice Women`s Hospital Layout</i>	33
Gambar 2.10. <i>Prentice Women`s Hospital Room</i>	33
Gambar 2.11. Prentice Women`s Hospital Section	34
Gambar 2.12. Layout Typical	35
Gambar 2.13. Potongan	36
Gambar 2.14. Fasade	36
Gambar 2.15. Interior	37
Gambar 3.1. Peta Peruntukan Kab. Bogor	41
Gambar 3.2. Diagram Kematian Ibu Prov. Jawa Barat	44
Gambar 3.3. Diagram Kematian Bayi Prov. Jawa Barat	44
Gambar 3.4. Diagram Kematian Ibu Kab. Bogor	45
Gambar 3.5. Diagram Kematian Bayi Kab. Bogor	45
Gambar 3.6. Alternatif Tapak 1	47
Gambar 3.7. Lingkungan Sekitar Tapak	48
Gambar 3.8. Lingkungan Sekitar Tapak	48
Gambar 3.9. Alternatif Tapak 2	49
Gambar 3.10. Lingkungan Sekitar Tapak	50
Gambar 3.11. Lingkungan Sekitar Tapak	50
Gambar 4.1 Transportasi Umum	52
Gambar 4.2 Jaringan Utilitas	53
Gambar 4.3 Analisis Pencapaian Tapak	56
Gambar 4.4. Analisis Sirkulasi	58

Gambar 4.5. Alternatif parkir.....	59
Gambar 4.6 Analisis aklimatisasi.....	61
Gambar 4.7. Analisis view dari luar ke dalam.....	62
Gambar 4.8 Analisis <i>view</i> dari dalam ke luar.....	64
Gambar 4.9. Analisis kebisingan.....	65
Gambar 4.10. Hasil Analisis kebisingan.....	66
Gambar 4.11. Zonasi.....	67
Gambar 4.12 Struktur Grid.....	72
Gambar 4.13. Jalur Instalasi Listrik.....	76
Gambar 4.13. Jalur Instalasi Air Hujan.....	76
Gambar 4.14. Jalur Instalasi Air Bersih.....	77
Gambar 4.15. Jalur Limbah Rumah Sakit.....	77
Gambar 4.15. Jalur Sirkulasi Pasien.....	78
Gambar 4.16. Jalur Sirkulasi Perawat.....	79
Gambar 4.17. Jalur Sirkulasi Dokter.....	79
Gambar 4.18. Jalur Sirkulasi Pengelola.....	79
Gambar 4.19. Pola Hubungan Ruang Utama.....	91
Gambar 4.20. Pola Hubungan Ruang Penunjang.....	92
Gambar 4.21. Kontur Site.....	97
Gambar 4.22. Konsep Ram.....	98
Gambar 4.23. Form Follow Flow.....	99
Gambar 4.24. Sudut Ruangan.....	99
Gambar 4.25. Pengaplikasian Warna Soft.....	100
Gambar 4.26. Implementasi Eksisting.....	100
Gambar 4.27. Implementasi Batu Andesit.....	101
Gambar 4.28. Secondary Skin.....	101

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Kebutuhan ruang minimal	15
Tabel 2.2. Definisi Arsitektur organic	19
Tabel 2.3. Fasilitas RSIA Family Pluit.....	24
Tabel 2.4. Fasilitas RSIA Grand Family PIK.....	27
Tabel 2.5. Ringkasan Arsitektur Organik.....	38
Tabel 3.1. Tabel Alternatif Site	45
Tabel 4.1. Analisis Pemilihan Tapak.....	53
Tabel 4.2. Penilaian Pencapaian Tapak	56
Tabel 4.3. Analisis Sirkulasi.....	58
Tabel 4.4. Analisis Parkir	59
Tabel 4.5. Analisis aklimatisasi dan orientasi	61
Tabel 4.6. Analisis Luar ke Dalam	63
Tabel 4.7. Analisis Dalam ke Luar	64
Tabel 4.8. Analisis Bentuk Dasar Bangunan.....	68
Tabel 4.9. Analisis Pola Massa Bangunan.	69
Tabel 4.10. Analisis Material Selubung Bangunan	73
Tabel 4.11. Analisis Aktivitas Pengguna Bangunan	80
Tabel 4.12. Analisis Kebutuhan Ruang.....	88
Tabel 4.13. Analisis Besaran Ruang Utama.....	92
Tabel 4.14. Analisis Besaran Ruang Penunjang.....	95
Tabel 4.15. Analisis Besaran Ruang Lainnya.....	95

No.	Nama Ruangan	Besaran Ruang /	QTY	Total	Kebutuhan Fasilitas
A. RUANG PENERIMAAN					
1	Ruang Administrasi dan loket pendaftaran	25	1	25	Meja, kursi, lemari berkas/arsip, intercom/telepon, <i>safety box</i> , dan peralatan kantor

2	Ruang Tunggu Pengantar Pasien	20	1	20	lainnya. Kursi, Meja, Televisi & Alat Pengkondisi Udara (AC / Air Condition)
3	Ruang Rekam Medis	25	1	25	Meja, kursi, <i>filing cabinet</i> /lemari arsip, komputer
4	Ruang Triase	20	1	20	Tt periksa, wastafel, kit pemeriksaan sederhana, label
5	Ruang Persiapan Bencana Massal	3	30	90	Area terbuka dengan/ tanpa penutup, fasilitas air bersih dan drainase
B. RUANG TINDAKAN					
6	R. Resusitasi	25	1	25	Nasoparingeal, orofaringeal, laringoskop set anak, laringoskop set dewasa, nasotrakeal, orotrakeal, suction, trakeostomi set, bag valve Mask (dewasa,anak), kanul oksigen,

					crico/trakeostomi, ventilator transport, monitor, infusion pump, syringe pump, ECG, vena section, defibrillator, glukostick, stetoskop, termometer, nebulizer, oksigen medis, warmer. Imobilization set (neck collar, splint, long spine board, scoop stretcher, Kendrick extrication device, urine bag, NGT, wound toilet set, Film viewer,
7	R. Tindakan Bedah	20	1	20	Meja pemeriksaan, dressing set, infusion set, vena section set, torakosintetis set, metal kauter, tempat tidur, tiang infus, film viewer
8	R. Tindakan Non Bedah	25	1	25	Kubah lambung set, EKG, irrigator, nebulizer, suction, oksigen medis, NGT, (syringe

						pump, infusion pump, jarum spinal boleh ada/tidak), lampu kepala, otoscope set, tiang infus, tempat tidur, film viewer,
9	R. Tindakan Anak	25	1	25		Inkubator, tiang infus, tempat tidur, film viewer
	R.Tindakan Kebidanan	25	1	25		Kuret set, partus set, meja ginekologi, vacuum set, forcep set, CTG, resusitasi set, doppler, suction bayi baru lahir, laennec, tiang infus, tempat tidur, film viewer
	R. Operasi (R. Persiapan dan kamar Operasi) :					
	1. Ruang Persiapan	6	1	6		Oksigen, suction, linen, brankar

2.	Ruang Operasi	40	<u>2</u>	<u>80</u>	<p>Meja operasi, mesin anastesi, lampu (mobile /statis), pulse oximeter, monitor, meja instrumen, suction, film viewer, set bedah dasar, set laparatomi, set apendiktomi, set sectiosesaria, set bedah anak, set nephrotomi, set vascular, torakosintesis set, set neurosurgery, set orthopedic, set urologi emergency, set bedah plastik emergency, set laparoscopy, endoscopy surgery.</p> <p>Tt pasien, monitor set, tiang infus, infusion set, oksigen</p>
----	------------------	----	----------	-----------	--

	3.	Ruang Pemulihan	8	4	32	
C. RUANG OBSERVASI						
11	R. Observasi		8	4	32	Tempat tidur periksa, poliklinik set, tensimeter, stetoskop, termometer
D. RUANG PENUNJANG MEDIS						
12	Ruang Obat	Farmasi/	4	1	4	Lemari obat
13	Ruang Steril	Linen	4	1	4	Lemari
14	Ruang Medis	Alat	6	1	6	Lemari instrument
15	R. Radiologi		6	1	6	Mobile X-Ray, (mobile ECG, apron timbal, automatic film processor, dan film viewer boleh ada/tidak)
16	Laboratorium Standar		4	1	4	Lab rutin, elektrolit, kimia darah, (analisa gas darah boleh ada/tidak)

17	R. Dokter	20	1	20	Tempat tidur, sofa, lemari, meja/kursi, wastafel.
18	Ruang Pos Perawat (Nurse Station)	4	1	4	Meja, kursi, wastafel.
19	Ruang Perawat	20	1	20	Sofa, lemari, meja/kursi, wastafel
20	Ruang Kepala IGD	20	1	20	Lemari, meja/kursi, sofa, komputer, printer dan peralatan kantor lainnya.
21	Gudang Kotor (Spoolhoek/Dirty Utility).	6	1	6	Kloset leher angsa, keran air bersih (Sink) Ket : tinggi bibir kloset + 80-100 m dari permukaan lantai
21	Toilet (petugas, pengunjung)	2	4	8	
22	R. Sterilisasi	4	1	4	Workbench, 1 sink/ 2 sink lengkap dengan instalasi air bersih & air buangan.

					Lemari instrumen sebagai penyimpanan instrumen yang belum disterilkan dan berada dalam tromol/pak.
23	R. Gas Medis	4	1	4	Gas Medis
24	R. Parkir Troli	2	1	2	Troli
25	R. Brankar	4	1	4	Tt pasien
Jumlah				566	
Sirkulasi 50%				283	
Total				849	

Tabel 4.16. Analisis Besaran Ruang Total.....	95
Tabel 5.1. Konsep Tapak	97
Tabel 5.2. Konsep Bangunan	100
Tabel 5.3. Konsep Besaran Ruang	103
Tabel 5.4. Konsep Arsitektur Organik	103

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kesehatan ibu dan anak merupakan hal yang sangat mendasar dalam menciptakan keluarga sejahtera, akan tetapi angka kematian ibu dan anak hingga saat ini masih tinggi di Indonesia. Menurut Kepala Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana Nasional (BKKBN) Hasto Wardoyo mengatakan, saat ini angka kematian ibu dan bayi masih cukup tinggi. Angka kematian ibu dari data tahun 2015 dari susenas masih cukup tinggi dengan 305 per 100.000 penduduk dan angka kematian bayi pada tahun 2017 sebesar 24 per 1.000 kelahiran hidup. kesehatan ibu dan anak sangat penting dan termasuk ke dalam salah satu faktor yang mempengaruhi Sustainable Development Goals (SDGs). (Purnamasari, 2021) Jawa Barat merupakan salah satu penyumbang terbesar angka kematian ibu di Indonesia menurut Direktur Kesehatan Keluarga Kementerian Kesehatan Erna Mulati yang mengatakan bahwa 50 persen angka kematian ibu di Indonesia disumbang oleh enam provinsi, yakni Jawa Barat, Jawa Timur, Jawa Tengah, Banten, Sumatera Utara, dan Aceh. (Khairunnisa, 2021)

Kabupaten Bogor memiliki angka kematian ibu tertinggi di daerah Jawa Barat, menurut dinas kesehatan di Jawa Barat. Salah satu faktor yang sangat mempengaruhi tingginya angka kematian ibu adalah sulitnya mendapatkan fasilitas pelayanan kesehatan. Fasilitas pelayanan kesehatan khususnya rumah sakit kelas C yang melayani kesehatan ibu dan anak hanya ada empat di Kabupaten Bogor. Selain itu rumah sakit ibu dan anak di Kabupaten Bogor juga belum ada yang menerapkan konsep alam sebagai proses dalam penyembuhan pasien pada bangunan dan lingkungannya.

Arsitektur organik merupakan salah satu konsep perancangan arsitektur yang dapat memberikan kesehatan bagi pengguna bangunannya sebagaimana dalam isi piagam Gaia yang memiliki aturan-aturan dalam arsitektur organik salah satunya adalah memberikan kesehatan. Arsitektur organik adalah perancangan arsitektur yang memiliki konsep dasar yang berasal dari alam dan penerapannya sebagian

atau keseluruhan bangunan. Arsitektur organik juga sangat memperhatikan keseimbangan lingkungan dengan tapak dan pengguna bangunan secara harmonis.

Diharapkan dengan adanya perencanaan dan perancangan rumah sakit ibu dan anak berkonsep arsitektur organik, maka dapat tercapai lingkungan penyembuhan yang optimal bagi ibu dan anak, khususnya di Kabupaten Bogor. Dari landasan kasus diatas maka penulis mengambil ide untuk membuat perencanaan dan perancangan Rumah Sakit Ibu dan Anak Kelas C dengan Konsep Arsitektur Organik di Kabupaten Bogor sebagai judul proposal perancangan tugas akhir.

1.2. Rumusan Masalah

1. Bagaimana konsep perencanaan dan perancangan RSIA kelas C yang menerapkan konsep arsitektur organik di Kabupaten Bogor?
2. Apa saja konsep-konsep arsitektur organik yang berpengaruh terhadap kesehatan pengguna bangunan?

1.3. Tujuan dan Manfaat

Adapun maksud, tujuan dan manfaat pada perancangan rumah sakit ibu dan anak, sebagai berikut :

a. Tujuan

1. Untuk mengidentifikasi dan mendeskripsikan konsep arsitektur organik terhadap rumah sakit ibu dan anak kelas c
2. Untuk dapat mengetahui pengaruh konsep arsitektur organik terhadap kesehatan pengguna bangunan.

b. Manfaat

1. Diharapkan dapat menjadi referensi bagi pembaca, khususnya bagi mahasiswa yang menekuni bidang arsitektur ataupun sebagai bahan acuan terhadap topik yang serupa,
2. Bagi pemerintah diharapkan bermanfaat sebagai acuan perancangan bangunan Rumah Sakit Ibu dan Anak yang mempertimbangkan prinsip-prinsip arsitektur organik,
3. Dapat membuat Rumah Sakit Ibu dan Anak Kelas C dengan fasilitas pendukung yang baik.

1.4. Lingkup Pembahasan

Lingkup pembahasan berdasarkan permasalahan yang terkait dengan Rumah Sakit Ibu dan Anak Kelas C dengan Konsep Arsitektur Organik di Kabupaten Bogor. Hal tersebut merupakan bahasan yang luas, karenanya dibutuhkan batasan pembahasan agar pembahasan lebih terfokus, dimaksudkan untuk mempertajam pembahasan yang sesuai dalam cakupan desain diantaranya adalah:

1. Konsep perencanaan dan perancangan Rumah Sakit Ibu dan Anak Kelas C dengan Konsep Arsitektur Organik di Kabupaten Bogor.
2. Penataan ruang, pola sirkulasi, kegiatan, dan penunjang
3. Penataan sistem sirkulasi di sekita site dan Landscape atau taman.

Perencanaan ditekankan sesuai dengan disiplin ilmu arsitektur sedangkan ilmu lainnya hanya dipakai sebagai penunjang perencanaan. Pembahasan akan difokuskan pada masalah - masalah yang bersifat arsitektural seperti pengolahan site, konsep perencanaan, pengaturan sirkulasi, gubahan massa dan elemen arsitektur lainnya. Pembahasan dibatasi dalam lingkup disiplin ilmu arsitektur, yaitu mendapatkan konsep Arsitektur Organik pada Rumah Sakit Ibu dan Anak Kelas C dengan Konsep Arsitektur Organik di Kabupaten Bogor. Hal-hal di luar disiplin ilmu arsitektur jika mendasari dan menentukan perencanaan dan perancangan, akan dibahas dengan asumsi dan logika serta mengacu pada hasil studi pihak lain yang sesuai dengan permasalahan.

1.5. Sitematika Penyusunan

Untuk memberikan gambaran yang jelas mengenai apa yang dibahas dalam laporan ini, penulis membaginya kedalam beberapa bab, diuraikan melalui sub-bab sesuai dengan urutan permasalahannya. Secara garis besar sistematika penulisan ini dapat diuraikan sebagai berikut:

BAB I – PENDAHULUAN

Pada bab ini membahas kerangka alur proses pemrograman arsitektural yang berisi tentang penjelasan latar belakang, perumusan masalah, maksud dan tujuan, lingkup pembahasan, metode penyusunan, sistematika pembahasan dan skema alur berfikir.

BAB II - TINJAUAN UMUM

Tinjauan umum berisi data-data literatur berupa pengertian judul tugas akhir, teori-teori yang berkaitan dengan Rumah Sakit Ibu dan Anak Kelas C dengan Konsep Arsitektur Organik di Kabupaten Bogor.

BAB III - TINJAUAN KHUSUS

Bagian ini membahas tentang tinjauan-tinjauan secara khusus. Terdiri dari tinjauan terhadap Rumah Sakit Ibu dan Anak Kelas C, Kabupaten Bogor, tinjauan lokasi dan tinjauan khusus lokasi tapak.

BAB IV - HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab analisis menjabarkan analisis yang digunakan sebelum mendesain mulai dari analisis perkotaan, analisis tapak, analisis bangunan, dan analisis ruang.

BAB V - KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

Pada bab ini merupakan bagian akhir yaitu konsep perencanaan dan perancangan yang membahas mengenai dasar pemikiran dalam perencanaan dan perancangan Rumah Sakit Ibu dan Anak Kelas C dengan Konsep Arsitektur Organik di Kabupaten Bogor.

BAB II

TINJAUAN UMUM

2.1. Tinjauan Rumah Sakit

Dalam peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor.159b/MEN.KES/PER/II/1988 disebutkan bahwa Rumah Sakit adalah sarana upaya kesehatan yang menyelenggarakan kegiatan pelayanan kesehatan serta dapat dimanfaatkan untuk pendidikan tenaga kesehatan dan penelitian. Peraturan Menteri Kesehatan ini juga menyebutkan pengertian mengenai Rumah Sakit umum, Rumah Sakit khusus dan Rumah Sakit pendidikan, sebagai berikut :

1. Rumah Sakit Umum adalah Rumah Sakit yang memberikan pelayanan kesehatan semua jenis penyakit dari yang bersifat dasar sampai dengan sub spesialisik.
2. Rumah Sakit Khusus adalah Rumah Sakit yang memberikan perawatan kesehatan berdasarkan jenis penyakit tertentu atau disiplin ilmu.
3. Rumah Sakit Pendidikan adalah Rumah Sakit umum yang dipergunakan untuk tempat pendidikan tenaga medik tingkat S1, S2, dan S3.

Sesuai dengan pengertian yang telah disebutkan di atas, maka tugas utama Rumah Sakit adalah memberikan pelayanan kesehatan yang berupa penyembuhan penderita dan pemulihan keadaan cacat badan dan jiwa yang dilaksanakan secara terpadu dengan upaya peningkatan (promotif), pencegahan (preventif) serta melaksanakan upaya rujukan Dalam pelaksanaannya, sebuah Rumah Sakit mempunyai 3 peranan, yaitu :

- a. Menyediakan dan menyelenggarakan :
 1. Pelayanan medik
 - Rawat Inap
 - Rawat Jalan
 - Gawat Darurat

2. Pelayanan penunjang medik
 - Laboratorium Klinik
 - USG
 - Ambulan
 - Perawatan Intensif dll.
 3. Pelayanan perawatan
 4. Pelayanan Rehabilitasi
 5. Pencegahan dan peningkatan kesehatan
- b. Sebagai tempat pendidikan dan atau latihan tenaga medik dan para medik.
- c. Sebagai tempat penelitian dan pengembangan ilmu dan teknologi bidang kesehatan (Prasetya, 2001)

Adapun menurut Peraturan Pemerintah RI nomor 6 tahun 2008 tentang PEDOMAN EVALUASI PENYELENGGARAAN PEMERINTAHAN DAERAH, bahwa rasio rumah sakit per satuan penduduk adalah jumlah rumah sakit per 10.000 penduduk. Jadi setiap 1 rumah sakit dapat mencangkup 10.000 anggota penduduk.

2.1.1. Klasifikasi Rumah Sakit

Klasifikasi menurut Menteri kesehatan RI dalam surat keputusan no 134/Menkes/SK IV/1978 pasal 4 tentang rumah sakit dan standar dari departemen kesehatan RI, bahwa klaifikasi rumah sakit didasarkan atas pelayanan kesehatan yang dan adanya dokter-dokter ahli di dalam rumah sakit disertai dengan implementasi komplemen kelengkapannya adalah sebagai berikut :

1. Rumah sakit kelas A
 - Rumah sakit rujukan nasional (Top Refferal Hospital) yang menangani pelayanan medis umum dengan spesialisasi maupun sub spesialisasi yang sangat luas,
 - Jumlah tempat tidur berkisar 1000 s/d 1500 tempat tidur,
 - Di bawah kepemilikan pemerintah pusat dan Departemen Kesehatan RI.
 - Rumah sakit ini harus memiliki unit penyakit dalam, penyakit anak, jantung, unit bedah, unit kebidanan dan kandungan, mata, THT,

rehabilitasi gigi dan mulut, bedah syaraf, penyakit jiwa dan psikiater serta unit penyakit kulit dan kelamin. Semua unit tersebut dilengkapi pula dengan sub spesialisasinya.

2. Rumah Sakit Kelas B

- Rumah sakit yang melakukan pelayanan kesehatan lengkap minimum 10 bidang spesialisasi,
- Jumlah tempat tidur antara 400 s/d 1000,
- Skope pelayanan setingkat dengan propinsi.
- Unit yang harus ada meliputi unit penyakit dalam, anak, mata, jantung, gigi dan mulut, syaraf, jiwa, THT, kulit dan kelami, unit bedah, serta unit kebidanan dan kandungan. Semua unit dilengkapi pula dengan sub spesialisasinya.

3. Rumah sakit Kelas C

- Rumah sakit yang memberikan pelaksanaan pelayanan kesehatan lengkap minimum 4 bidang spesialisasi,
- Jumlah tempat tidur 100 s/d 300 tempat tidur,
- Berada di kotamadya atau kabupaten dati II atau dibawah Pemda tingkat I/II.
- Unit yang harus ada meliputi penyakit dalam, kebidanan dan kandungan, kesehatan anak serta unit bedah.

4. Rumah Sakit Kelas D

- Rumah sakit yang memberikan pelayanan kesehatan terhadap suatu penyakit tertentu atau khusus seperti kusta, paru-paru, jiwa, kanker, ibu dan anak, dan lain sebagainya.
- Jumlah tempat tidur minimal 25 tempat tidur.

2.1.2. Fungsi dan Peranan Rumah Sakit

a. Fungsi Rumah Sakit

Fungsi Rumah sakit antara lain: Pelaksanaan usaha pelayanan medis yang melayani masyarakat yang membutuhkan perawatan kesehatan yang dilakukan oleh tenaga-tenaga medis sesuai dengan kondisi pasien.

1. Pelaksanaan usaha rehabilitasi yang merupakan usaha pemulihan kondisi kesehatan pasien seperti sedia kala.
 2. Pelaksanaan usaha pencegahan penyakit dan peningkatan pemulihan kesehatan mengadakan usaha-usaha pencegahan penyakit kepada masyarakat seperti: imunisasi, penyuluhan kesehatan, juga merupakan tempat terapi untuk pasca pengobatan.
 3. Pelaksanaan sistem rujukan dengan menerima pasien dari klinik atau rumah sakit lain yang tidak mampu memberikan penanganan dan perawatan medis yang memadai.
 4. pelaksanaan usaha perawatan sebagai suatu tempat untuk merawat pasien yang membutuhkan perawatan intensif.
 5. Sebagai tempat pelaksanaan usaha pendidikan dan latihan, disamping fungsi utamanya sebagai tempat pelayanan medis.
 6. Sebagai tempat pelatihan untuk melayih dan meningkatkan ketrampilan tenaga-tenaga medis.
- b. Peranan Rumah Sakit

Peranan rumah sakit adalah memberikan pelayanan kepada masyarakat yang berhubungan dengan orang sakit. Pihak-pihak yang berhubungan dengan rumah sakit antara lain: tenaga medis, pengunjung, pasien dan tenaga dalam. Menurut Hatmoko, dkk (2010) menyebutkan bahwa rumah sakit dapat dibagi berdasarkan pelayanannya, yakni layanan medik dan non medik rumah sakit meliputi (Wulandari, 2015):

- Instalasi Gawat Darurat (IGD),
 - Poliklinik atau Instalasi Rawat Jalan (IRJA), Instalasi Rawat Inap (IRNA),
 - Instalasi Rawat Intensif (ICU),
 - Instalasi Kamar Bersalin (VK),
 - Instalasi Kamar Operasi (OK),
 - Perinatologi,
 - Laboratorium,
 - Radiologi dan Rehabilitas Medik.
- Layanan penunjang medik dan non medik meliputi:
- Instalasi Farmasi

- Rumah Sakit (IFRS),
- Instalasi Sterilisasi Sentral (CSSD),
- Instalasi Dapur atau Gizi,
- Instalasi Pemeliharaan Sarana Rumah Sakit (IPSRS),
- Instalasi Pemulasaran Jenazah (Kamar Mayat), dan Instalasi Laundry atau Linen.

2.1.3. Pengertian Rumah Sakit Umum dan Rumah Sakit Khusus

Pengertian Rumah Sakit Umum menurut surat keputusan Menteri Kesehatan RI No.031/Birhub/1972 tentang Rumah Sakit Pemerintah pada pasal 1, yang dimaksud dengan rumah sakit adalah “suatu kompleks atau rumah atau ruangan yang digunakan untuk menampung dan merawat orang sakit dan atau bersalin, sedangkan rumah sakit umum adalah yang melaksanakan pelayanan dari yang bersifat sederhana sampai spesialis kepeda penderita dalam cabang-cabang spesialis klinis, termasuk laboratorium, radiology, farmasi dan lain-lain.”

Sedangkan pengertian Rumah Sakit Khusus adalah rumah sakit yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan dan perawatan berdasarkan jenis penyakit tertentu atau organ tertentu/tindakan tertentu/cabang ilmu tertentu. Sesuai dengan khususnya rumah sakit ini bertugas melaksanakan pelayanan rujukan yang berupa pengobatan, perawatan, pelayanan penunjang, medik rehabilitasi, serta rujukan medis dan kesehatan. Rumah sakit khusus terdiri dari:

1. ibu dan anak;
2. mata;
3. gigi dan mulut;
4. ginjal;
5. jiwa;
6. infeksi;
7. telinga-hidung-tenggorok kepala leher;
8. paru;
9. ketergantungan obat;
10. bedah;
11. otak;

12. orthopedi;
13. kanker; dan
14. jantung dan pembuluh darah.

Adapun klasifikasi Kiasifikasi Rumah Sakit khusus:

1. Kelas A paling sedikit 100 (seratus) tempat tidur.
2. Kelas B paling sedikit 75 (tujuh puluh lima) tempat tidur.
3. Kelas C paling sedikit 25 (dua puluh lima) tempat tidur.

2.2. Tinjauan Rumah Sakit Ibu dan Anak

Berdasarkan Peraturan Menkes RI nomor : 920/MEN.KES/PER/XII/86 tentang upaya pelayanan kesehatan swasta di bidang medik didapat pengertian bahwa rumah sakit khusus adalah rumah sakit yang menyelenggarakan pelayanan medik spesialistik tertentu, pelayanan penunjang medik, pelayanan instalasi dan pelayanan perawatan secara rawat jalan dan rawat inap. Dari pengertian tersebut dapat disimpulkan bahwa Rumah Sakit Ibu dan Anak adalah rumah sakit untuk menampung kegiatan mengenal dan menentukan penyakit dan sebab akibatnya, pemeriksaan, pengobatan, menjaga serta merawat pasien ibu dan anak baik menginap ataupun berobat jalan.

Rumah Sakit Ibu dan Anak merupakan suatu wadah untuk melayani dan memenuhi kebutuhan pasien (ibu, ibu hamil, bayi dan anak umur 0-14th) pada masa pra kehamilan, kehamilan, persalinan, perawatan ibu dan bayi, tumbuh kembang anak, imunisasi, KB dan masalah-masalah yang berhubungan dengan obstetric dan ginekologi (kandungan dan kebidanan) dan juga melayani konsultasi kesehatan terkait dengan masalahmasalah reproduksi ibu dimana semua pelayanan kesehatan tersebut harus memenuhi standar pelayanan kesehatan. Berdasarkan hal-hal tersebut, maka diperlukan adanya perlengkapan fisik dan fasilitas-fasilitas bangunan yang memenuhi standar bangunan. (Yufariani, Trilistyo, & E.Pandelaki, 2012)

2.2.1. Tujuan dan Fungsi Rumah Sakit Ibu dan Anak

Tujuan Rumah Sakit Ibu dan Anak adalah : Pemerataan pelayanan kesehatan masyarakat dalam meningkatkan pelayanan kesehatan dan meningkatkan kondisi

lingkungan masyarakat, serta mengurangi angka kematian anak karena penyakit dan angka kematian ibu karena persalinan yang kurang sempurna dan akibat penyakit kandungan. (Yufariani, Trilistyo, & E.Pandelaki, 2012)

Fungsi Rumah Sakit Ibu dan Anak meliputi bidang pencegahan (preventif) misalnya dengan adanya layanan konsultasi kesehatan, pengobatan (kuratif), penyembuhan/pemulihan mental dan fisik (rehabilitasi) terhadap pasien jika dirasa membutuhkan. Pada hakekatnya fungsi Rumah Sakit Ibu dan Anak tidak berbeda dengan Rumah Sakit pada umumnya, hanya saja lebih dikhususkan untuk memberikan pelayanan medis terhadap segala hal yang berhubungan dengan bidang Obstetri dan Ginekologi, antara lain:

1. Memberikan pelayanan medis pada ibu yang menginginkan anak maupun membatasi anak.
2. Memberikan pemeriksaan, pengawasan dan perawatan khusus terhadap ibu selama masa kehamilan secara teratur maupun pemeriksaan terhadap anak.
3. Memberikan pelayanan medis terhadap peristiwa persalinan baik yang melahirkan secara normal maupun dengan kelainan.
4. Memberikan pengawasan, pemeriksaan dan perawatan tinggal kepada ibu sesudah masa persalinan atau yang mengalami kelainan kandungan serta perawatan dan pemeriksaan terhadap anak yang dirawat di rumah sakit.
5. Memberikan pelayanan medis yang berupa fisioterapi maupun keterampilan pada masa pra-kehamilan dan pra-persalinan.
6. Memberikan perawatan terhadap bayi yang baru lahir, baik lahir secara normal maupun lahir secara tidak normal (promaturo isolasi) serta anak-anak balita.
7. Memberikan pelayanan pemeriksaan laboratorium, jantung, penyinaran dan pemotretan kepada ibu dan anak.

2.2.2. Sasaran dan Pelayanan Rumah Sakit Ibu dan Anak

Macam pelayanan Rumah Sakit Ibu dan Anak antara lain :

- a. Kelompok unit pelayanan umum, meliputi kegiatan umum untuk mendukung kegiatan-kegiatan Rumah Sakit Ibu dan Anak.

- b. Kelompok unit poliklinik, merupakan pelayanan umum yang menampung kegiatan rawat jalan.
- c. Kelompok unit diagnostic, merupakan pelayanan pasien baik rawat jalan maupun rawat inap yang meliputi bagian radiologi, bagian laboratorium klinik dan bagian fisioteraphy.
- d. Kelompok unit tindakan medis, merupakan kelompok kegiatan yang memberikan pelayanan tindakan medis yang meliputi :
 - » Unit Gawat Darurat
 - » Bagian persalinan
 - » Bagian pembedahan atau operasi
- e. Kelompok unit paramedic, merupakan kelompok kegiatan pelayanan dalam memproses obat (farmacy) bagi pasien yang dirawat ataupun kebutuhan Rumah Sakit Ibu dan Anak itu sendiri.
- f. Kelompok unit perawatan, merupakan unit pelayanan pasien rawat inap yang meliputi :
 - » Perawatan kebidanan dan kandungan
 - » Perawatan bayi
 - » Perawatan Anak
 - » Perawatan ICU/NICU
- g. Kelompok unit administrasi.
- h. Kelompok kegiatan penunjang Rumah Sakit Ibu dan Anak

2.2.3. Jenis-Jenis Perawatan Rumah Sakit Ibu dan Anak

1. Perawatan tinggal (In patient)

Yang dimaksud rawat tinggal ialah pasien yang karena penyakitnya harus tinggal di rumah sakit. Selama proses penyembuhan berlangsung, pasien berada dibawah pengawasan tenaga medis/para medis. Perawatan tinggal ada 2 macam yang dibedakan berdasarkan fase penyakit pasien dan frekuensi pengawasan terhadap pasien yaitu :

- Rawat penyakit biasa (umum)
- Rawat penyakit menular/ gawat (ICU)
- 2. Perawatan jalan (Out patient)

Yang dimaksud rawat jalan adalah pasien yang karena penyakitnya tidak harus tinggal di rumah sakit. Selama proses penyembuhan berlangsung, pasien berada dibawah pengawasan tenaga medis/para medis secara berkala.

2.2.4. Persyaratan Teknis Bangunan RSIA

Adapun persyaratan khusus pada bangunan Rumah Sakit Ibu dan Anak, peraturan menteri kesehatan republik Indonesia nomor 24 tahun 2016 tentang persyaratan teknis bangunan rumah sakit adalah sebagai berikut:

1. Persyaratan administratif dan persyaratan teknis bangunan gedung pada umumnya, sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan
2. Persyaratan teknis bangunan Rumah Sakit, sesuai dengan fungsi, kenyamanan dan kemudahan dalam pemberian pelayanan serta perlindungan dan keselamatan bagi semua orang termasuk penyandang cacat, anak-anak, dan orang usia lanjut.
3. Bangunan/ruangan rumah sakit minimal terdiri dari: ruang rawat inap, rawat jalan, rawat darurat, ruang operasi, ruang instalasi penunjang medis, ruang penunjang non medis dan ruang administrasi.

Dibahas Juga dalam Pedoman Penyelenggaraan Pelayanan Rumah Sakit, Departemen kesehatan RI, 2008 yaitu:

1. Lokasi rumah sakit hendaknya mudah dijangkau oleh masyarakat, bebas dari pencemaran, banjir dan tidak berdekatan dengan rel kereta api, tempat bongkar muat barang, tempat bermain anak, pabrik industri, dan limbah pabrik. Lokasi rumah sakit sesuai dengan rencana umum tata kota.
2. Luas lahan untuk bangunan tidak bertingkat minimal 1,5 kali luas bangunan. Sedang luas lahan untuk bangunan bertingkat minimal 2 kali luas bangunan lantia dasar.
3. Bangunan rumah sakit harus kuat, utuh, terpelihara, mudah dibersihkan dan dapat mencegah penularan penyakit serta kecelakaan. Bangunan yang semula direncanakan untuk fungsi lain hendaknya tidak dialih fungsikan menjadi sebuah rumah sakit.

4. Luas bangunan disesuaikan dengan jumlah tempat tidur (TT) dan klasifikasi rumah sakit. Bangunan minimal adalah 50 m² per tempat tidur.
5. Rumah sakit mempunyai area parkir yang memadai. Idealnya minimal satu tempat parkir untuk setiap 10 tnpat tidur dan tersedia tempat sampah setiap radius 20m.
6. Perbandingan jumlah tempat tidur dengan luas lantai untuk ruang perawatan dan ruang isolasi sebagai berikut:
 - a. Ruang bayi:
 - Ruang perawatan minimal 2 m²/TT .
 - Ruang isolasi minimal 3,5 m²/TT
 - b. Ruang dewasa/anak:
 - Ruang perawatan minimal 4,5 m²/TT
 - Ruang isolasi minimal 6 m²/TT
7. Rumah sakit mempunyai system air bersih yang memenuhi persyaratan kesehatan yang berlaku. Persediaan air bersih memadai dan disalurkan langsung ke bangunan rumah sakit.
8. Rumah sakit menyediakan tenaga listrik dan penyediaan air bersih yang memenuhi persyaratan esehatan setiap hari selama 24 jam terus menerus. Tersedia pula Catu Daya Pengganti Khusus (CDPK) atau sumber Uninterrupted Power Suplay (UPS) bagi peralatan medic yang vital.
9. Rumah sakit mempunyai sistem pengolahan air limbah, incinerator dan pembuangan sampah sesuai dengan peraturan yang berlaku. Terdapat prosedur untuk penyimpanan hingga pembuangan limbah yang efektif dengan meminimalkan polusi yang mungkin diakibatkan oleh limbah tersebut.

Adapun kriteria minimal kebutuhan ruang pada rumah sakit c non pendidikan menurut departemen kesehatan RI sekretariat jendral.

Tabel 2.1. Kebutuhan ruang minimal

No	Daerah	Luas (m ²) per tempat tidur
1	Administrasi	3 ~ 3,5
2	Unit Gawat Darurat	1 ~ 1,5
3	Poliklinik	1 ~ 1,5
4	Pelayanan social	0,1

5	Pendaftaran	0,2
6	Laboratorium Klinis, Pathologi	2,5 ~ 3
7	Kebidanan dan kandungan	1,2 ~ 1,5
8	Diagnostik dan Radiologi	3 ~ 4
9	Dapur makanan	2,5 ~ 3,0
10	Fasilitas petugas	0,5 ~ 0,8
11	Ruang pertemuan, pelatihan	0,5 ~ 1
12	Terapi Wicara dan pendengaran.	0,1
13	Rumah tangga/kebersihan	0,4 ~ 0,5
14	Manajemen material	0,4 ~ 0,5
15	Gudang pusat	2,5 ~ 3,5
16	Pembelian	0,2
17	Laundri	1 ~ 1,5
18	Rekam medis	0,5 ~ 0,8
19	Fasilitas staf medik	0,2 ~ 0,3
20	Teknik dan pemeliharaan	5 ~ 6
21	Pengobatan nuklir	0,4 ~ 0,5
22	Ruang anak	0,4 ~ 0,5
23	Petugas	0,3 ~ 0,4
24	Farmasi	0,4 ~ 0,6
25	Ruang public	1 ~ 1,5
26	Ruang pengobatan kulit	0,1 ~ 0,2
27	Therapi radiasi	0,8 ~ 1
28	Therapi fisik	1 ~ 1,2
29	Therapi okupasi	0,3 ~ 0,5
30	Ruang bedah	3,5 ~ 5
31	Sirkulasi	10 ~ 15
32	Unit rawat inap	25 ~ 35

Sumber :Departemen Kesehatan RI

2.2.5. Persyaratan Lokasi RSIA

Adapun persyaratan pemilihan lokasi Rumah Sakit Ibu dan Anak menurut PERATURAN MENTERI KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA NOMOR 30 TAHUN 2019 pasal 24 dan 25, sebagai berikut:

1. Lokasi Bangunan rumah sakit harus berada pada lahan yang sesuai dengan rencana tata ruang wilayah dan/atau rencana tata bangunan lingkungan kabupaten/kota setempat dan peruntukan lahan untuk fungsi Rumah Sakit.
2. Lahan bangunan rumah sakit harus memiliki batas yang jelas dan dilengkapi akses/pintu yang terpisah dengan bangunan fungsi lain sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.
3. Bangunan dan prasarana harus memenuhi prinsip keselamatan, kesehatan, kenyamanan, dan keamanan serta kemudahan.
4. Rencana blok bangunan Rumah Sakit harus berada dalam satu area yang terintegrasi dan saling terhubung.
5. Bangunan dan prasarana sebagaimana dimaksud pada harus memenuhi persyaratan teknis sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

2.3. Tinjauan Arsitektur Organik

Arsitektur organik adalah sebuah konsep yang diperkenalkan oleh Violletle-Duc dan Ruskin pada abad 18-19. Violletle-Duc dan Ruskin sangat mempengaruhi perubahan konsep arsitektur gotik menjadi arsitektur organik di Amerika dan Eropa. Dengan mengambil bentuk alam seperti daun dan kerangka hewan (sayap kelelawar) tanpa meniru bentuk dan detail dari arsitektur gotik, tetapi masih memiliki harmonisasi konstruksi dan komposisi bangunan dengan hukum alam. Menurut Violletle-Duc dan Ruskin hukum alam berdiri dengan saling ketergantungan matematis, fisik dan fungsional yang kompleks, yang berpuncak pada kesatuan. (Zbašnik-Senegaènik & Kitek Kuzman, 2014)

Karya-karya Violletle-Duc dan Ruskin mulai berkembang dengan arsitek Amerika terkemuka pada masa itu, salah satunya adalah Louis Sullivan beserta Frank Lloyd Wright yang merupakan karyawan magangnya di Eropa. (Zbašnik-Senegaènik & Kitek Kuzman, 2014)

Definisi pertama "arsitektur organik" diperkenalkan oleh Louis Sullivan (1856-1924) dalam karyanya Kindergarten Chats (1901). Sullivan mendefinisikan konsep organik dalam korelasi dengan konsep organisme, struktur, fungsi, pertumbuhan, perkembangan dan bentuk. Semua kata ini menyiratkan tekanan awal dari suatu kekuatan hidup dan suatu struktur atau mekanisme yang

dihasilkan dimana kekuatan tersebut menjadi nyata dan bekerja. Louis Sullivan menyatakan bahwa, “jika suatu karya ingin menjadi organik, fungsi bagian-bagian harus memiliki kualitas yang sama dengan fungsi keseluruhan”. Oleh karena itu, konsep kunci desain organik diturunkan dari aksioma “bentuk mengikuti fungsi”. (Zbašnik-Senegaènik & Kitek Kuzman, 2014)

Adapun arsitektur organik yang dimaksud Frank Lloyd Wright adalah konsep arsitektur yang memiliki keharmonisan antara bangunan dengan tapak atau site sekitar, terbentuk dari dalam ke luar secara integral seperti tumbuhan, dan menghasilkan ruang-ruang yang mengalir dan mengutamakan perasaan bebas di dalam ruang seperti kebebasan yang ada di alam. Ruang menjadi pusat pemikiran. (Risnawati & Maulida, 2012). Salah satu karya dari Frank Lloyd Wright adalah The Kaufman House yang berada di Pennsylvania atau bisa disebut dengan The Falling Water.



Gambar 2.1..The Kaufman House

Sumber :<https://franklloydwright.org/site/fallingwater/april2021>

Rumah yang dirancang di dataran tinggi di Laurel di pegunungan Allegheny, rumah ini diperuntukan sebagai tempat peristirahatan di akhir pekan untuk keluarga Liliane Kaufmann. Salah satu karya yang sangat terkenal karena keunikannya, sampai saat ini rumah The Kaufmann masih berdiri sudah selama 80 tahun lebih dan menjadi cagar budaya Amerika Serikat pada tahun 1966.

Gaudí (1852-1926) menciptakan arsitektur organik unik yang sangat berbeda dari milik Wright. Dia mengadopsi gagasan Ruskin bahwa "ornamen adalah asal usul arsitektur" dan di bawah pengaruh Viollet-le-Duc, Gaudí mengakui gotik sebagai satu-satunya gaya arsitektur yang dapat diterima. Bentuk gotik untuk Gaudí sekaligus fungsional dan estetis. Gaudí juga menemukan cara mengadaptasi

bahasa alam dengan bentuk-bentuk struktural arsitektur. Gaudí terinspirasi oleh bentuk organik dari alam. Dia menemukan banyak contoh seperti, misalnya di semak-semak, alang-alang dan tulang. Tidak seperti Wright, Gaudí tidak mengintegrasikan lingkungan alami bangunan dan menghubungkannya dengan interiornya; sebagai gantinya, dia menjelajahi kekuatan statis alam dan menggunakan prinsip-prinsipnya dalam struktur bangunan. Dia membangun hubungan yang sensitif dengan alam dan menerjemahkannya ke dalam ornamen yang sangat orisinal dan sering kali bersifat zoomorfik yang menampilkan spesies monster raksasa prasejarah yang telah punah.

Beberapa karya dari arsitektur organik Gaudí adalah Park Güell (1900-1914), Casa Milà (1906-1912), Casa Batlló (1904), dan Sagrada Família yang unik dengan pembangunannya dimulai pada tahun 1886.



Gambar 2.2. Sagrada Família

Sumber : <https://www.itinari.com/la-sagrada-familia-hidden-secrets-and-mysteries-ncd1/Juli2021>

Adapun aturan organisasi dalam perancangan arsitektur organik yang terdapat dalam piagam Gaia yang diusulkan oleh seorang ahli teori David Person, yang dikenal dengan piagam Gaia untuk arsitektur dan desain organik. Isi dari piagam Gaia menjadi dasar konsep perancangan arsitektur yang akan dijelaskan sebagai berikut :

1. Diilhami dari alam.
2. Memberikan desainnya apa adanya.
3. Mengikuti arus dan menyesuaikan diri.
4. Mencukupi kebutuhan sosial, fisik, dan rohani.
5. Tumbuh keluar dan unik.
6. Menandai jiwa muda dan kesenangan.
7. Mengikuti irama.

Adapun rangkuman definisi arsitektur organik menurut para ahli arsitektur organik yang dirangkum dalam table, sebagai berikut :

Tabel 2.2. Definisi Arsitektur organik

NO	Arsitek	Definisi Arsitektur Organik
1	Fleming, Honour dan Pevsner (1999)	Sebuah istilah yang diaplikasikan pada sebagian bangunan atau keseluruhan bangunan yang terorganisir berdasarkan analogi biologi atau menggunakan bentuk natural
2	Frank Lloyd Wright, Hugo Haring, dan arsitek lainnya	arsitektur yang secara visual dan lingkungan saling harmonis, terintegrasi dengan tapak dan merefleksikan kepedulian arsitek terhadap proses bentuk alam yang diproduksinya.
3	Antoni Gaudi	Tidak mengintegrasikan antara alam lingkungannya dan interiornya akan tetapi Antoni Gaudi sebagai gantinya, dia menjelajahi kekuatan statis alam dan menggunakan prinsip-prinsipnya dalam struktur bangunan.

Sumber :Data Pribadi 2021

Prinsip dan Karakteristik Arsitektur Organik

a. Karakteristik Arsitektur Organik

menurut Frank Lloyd Wright yang disampaikan oleh (CHRISTIAN, 2020) yaitu:

1. Kesederhanaan dan ketenangan

Prinsip ini merupakan prinsip yang berada dibelakang seni. Penerimaan dalam sebuah desain harus dimasukkan kedalam struktur menjadi bentuk yang selaras dan menjadikan satu kesatuan yang harmoni, memiliki sifat yang alami dan tenang. Setiap detail bagian dekorasi dalam interior harus dikurangi dan mebel dalam struktur harus diintegrasikan dengan alam. Sebagai contoh bangunan The Gherkin Tower, London, 2003.



Gambar 2.3. The Gherkin Tower, London, 2003

Sumber : http://architectuul.com/architecture/view_image/the-gherkin/27162/Juli2021

2. Ada banyak gaya rumah

Prinsip ini memungkinkan keinginan dari kepribadian masing-masing klien, walaupun desain Wright selalu memberikan kontribusi yang signifikan.

3. Korelasi alam, topografi dengan arsitektur

Sebuah bangunan yang didirikan harus selaras dengan lingkungan di sekitarnya. Baik dalam bentuk keseluruhan ataupun struktur bangunan.

4. Warna alam

Bahan-bahan yang digunakan dalam pembangunan harus selaras dengan warna alam. Sehingga menciptakan nuansa ketenangan seperti alam.

5. Sifat bahan

Material yang digunakan seperti kayu harus seperti kayu dan batu bata harus seperti batu bata, warna dan tekstur mereka tidak boleh berubah.

6. Integritas rohani dalam arsitektur

Frank Lloyd Wright mempercayai bahwa kualitas bangunan harus sejalan dengan kualitas manusia. Artinya bangunan harus dapat memberikan nuansa yang nyaman dan layak terhadap pengguna bangunannya. Hal ini menjadi sangat penting dibandingkan dengan banyak gaya.

b. Prinsip Arsitektur Organik

Adapun prinsip-prinsip dasar menurut Frank Lloyd Wright adalah sebagai berikut

1. Building as nature

Bangunan arsitektur organik memiliki sifat alami, dimana alam menjadi pusat dan inspirasi dari bangunan arsitektur organik. Bentuk dan struktur bangunan terinspirasi dari ketidaklurusan organisme biologis yang tidak ada akhirnya dalam desain arsitektur organik.

2. Continous Present

Suatu keistimewaan khusus arsitektur organik adalah konsep sebuah desain arsitektur yang terus berlanjut, tidak pernah berhenti dan selalu dalam keadaan dinamis yang selalu berkembang mengikuti zaman namun tetap membawa unsur keaslian tapak dan kesegaran dalam sebuah desain bangunan.

3. Form Follows Flow

Bangunan arsitektur organik sebaiknya mengikuti aliran energi alam, menyesuaikan dengan alam sekitarnya secara dinamis dan tidak melawan alam. Energi alam yang dimaksud berupa kekuatan struktural, cahaya, angin, arus air, panas matahari, energi bumi, medan magnet dan lainnya.

4. Of The people

Desain bangunan arsitektur organik sangat menekankan khusus dengan kegiatan atau aktifitas pengguna bangunan, termasuk dengan perancangan bentuk dan struktural yang menyesuaikan dengan kebutuhan pengguna bangunan sehingga kenyamanan pengguna menjadi aspek yang sangat penting.

5. Of The Hill

Frank Lloyd Wright menerangkan bahwa suatu bangunan dengan site lebih baik berhubungan secara 'of the hill' dibandingkan dengan 'on the hill'. Of the hill di sini memiliki arti bahwa suatu bangunan bukan hanya sekedar bangunan yang diletakkan diatas tapak, tetapi bangunan tersebut merupakan suatu kesatuan ataupun bagian dari tapak tersebut. Bangunan dengan konsep arsitektur organik ditantang untuk dapat ditempatkan dalam lokasi manapun.

6. Of The Material

Material yang digunakan juga merupakan salah satu bagian dari karakteristik arsitektur organik. Bentuk bangunan arsitektur organik akan terlihat dari kualitas bahan bangunan yang digunakan. Kebutuhan material yang digunakan dengan baik dimana tidak merusak ekologi disekitar tapak dan pemanfaatan sumber daya

alam dengan efisien.

7. Youthful and unexpected

Arsitektur organik biasanya memiliki karakter individual, terkadang seperti organisasi inkonvensional, propokatif dan bahkan anti-kekuasaan, sehingga biasanya arsitektur organik memiliki karakter yang tidak terduga. Selain itu arsitektur organik dapat terlihat muda, ceria dan menarik. Desain tersebut juga kadang memiliki aksentuasi yang tidak terduga.

8. Living Music

Arsitektur organik juga mengandung unsur musik modern. Dimana keselarasan irama antara struktur bangunan dan bentuk atau pola proporsi bangunan yang tidak simetris, sehingga arsitektur organik terlihat futuristik dan modern. (Nangoy & Sela, 2016)

2.4. Studi Preseden Rumah Sakit Ibu dan Anak dan Bangunan Arsitektur Organik

2.4.1. Studi Preseden Rumah Sakit Ibu dan Anak

1. RSIA Family-Pluit

Rumah Sakit Ibu dan Anak Family telah berdiri sejak tahun 2002 menyediakan fasilitas pelayanan kesehatan komprehensif kepada Ibu dan Anak yang terus berevolusi dan mengembangkan pelayanan kesehatan sehingga menjadi pilihan utama bagi keluarga di daerah Jakarta Utara dan sekitarnya.

Berangkat dari Klinik Bersalin Mutiara Ibu yang berkedudukan di kawasan Pluit di Kelurahan Pejagalan, Kecamatan Penjaringan, Kotamadya Jakarta Utara yang merupakan gagasan bersama dari beberapa Dokter Spesialis kebidanan dan kandungan. Hingga saat ini RSIA Family semakin berkembang dengan bangunan 4 lantai, memiliki kapasitas 58 tempat tidur, Dokter Spesialis kebidanan dan kandungan sebanyak 20 orang termasuk 2 orang konsultan fertility yang tergabung dalam tim bayi tabung.

Sebagai fasilitas kesehatan khusus ibu dan anak, RSIA Family dilengkapi oleh tim medis dan keperawatan yang handal dan berpengalaman di bidangnya. Selain itu juga memiliki layanan unggulan dengan teknologi terkini seperti

Neonatus Intensive Care Unit (NICU), Family Fertility Center (FFC), Woman Laparascopy Center dan USG 4 Dimensi.



Gambar 2.4. RSIA Family-Pluit

Sumber: <https://familyhospitals.com/id/rsia-family/Oktober2021>


a. Detail Bangunan







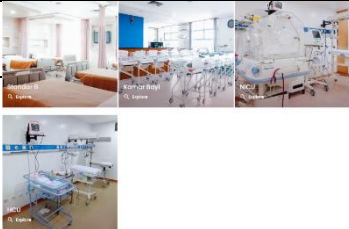
- Rumah Sakit Khusus Ibu dan Anak Tipe C
- Beroperasional sejak tahun 2002
- Lahan seluas 1.873 m² dengan bangunan 4 lantai
- Kapasitas 58 tempat tidur
- Tim medis dengan 40+ dokter handal dan berpengalaman
- Perawat & bidan berpengalaman & bersertifikasi
- Teknologi terkini seperti USG 4D
- Akreditasi dari Komisi Akreditasi Rumah Sakit (KARS) dengan predikat Paripurna (bintang lima) sejak tahun 2017







b. Fasilitas Rumah Sakit

Adapun fasilitas rumah sakit yang diringkas dalam sebuah tabel, sebagai berikut:

Tabel 2.3. Fasilitas RSIA Family Pluit

No	Pelayanan	Ruang	Ket.
1.	Rawat Jalan	Kesehatan Wanita	

		Kesehatan Anak	
		Penyakit dalam dan Griatri	
		Bedah	
		Fertilitas	
		Estetika dan Gizi	
		Gigi	
		2.	Rawat Inap
Executive VIP B			
VIP			
Deluxe Plus			
Deluxe			
Standart			
Standart B			
Kamar Bayi			

		NICU HACU	
3.	Pelayanan Lainnya	IGD	
		Instalasi Farmasi	
		Laboratorium Klinik dan Patologi Anatomi	
		Radiologi	
		USG 3D4D	
		Women Laparoscopy Center	
4.	Lainnya	Ruang Menyusui	
		Kamar Operasi	
		Kamar Bersalin	
		ATM center	
		Cafe & Food Stall	

Sumber: Data Pribadi, 2021

2. RSIA Grand Family-PIK

Rumah Sakit Ibu dan Anak Grand Family merupakan Rumah Sakit Khusus Tipe C yang berdiri dibawah naungan PT. Family Bahagia Sejahtera, mulai beroperasi pada 18 September 2013. Dengan profesional menyediakan fasilitas pelayanan kesehatan komprehensif kepada Ibu dan Anak sebagai bentuk pengembangan bisnis kesehatan dari Rumah Sakit Ibu dan Anak Family di Pluit yang sudah beroperasi selama 10 tahun dan berhasil menjadi pilihan utama bagi keluarga di daerah Jakarta Utara dan sekitarnya.

RSIA Grand Family mempunyai akses yang sangat strategis dan mudah dijangkau baik dengan kendaraan pribadi maupun umum dan memiliki potensi perkembangan pasar yang pesat di kemudian hari. Dengan bangunan 5 lantai dan luas seluruh lantai bangunan seluas $\pm 14.683,28 \text{ m}^2$, kami memiliki kapasitas 63 tempat tidur. Dilengkapi dengan teknologi terdepan seperti Rehabilitasi Medik, Klinik Laktasi, Klinik Psikologi, USG 4D, ABVS, Klinik Bayi Tabung & Fertilitas serta Klinik Kecantikan dan Estetika



Gambar 2.5. RSIA Grand Family-PIK

Sumber: <https://familyhospitals.com/id/rsia-grand-family/Okttober2021>

a. Detail Bangunan

- Rumah Sakit Khusus Ibu dan Anak Tipe C
- Beroperasional sejak Tahun 2013
- Lahan seluas 10.000 m² dengan bangunan 5 lantai
- Kapasitas 63 tempat tidur
- Tim medis dengan 50 + dokter handal dan berpengalaman
- Perawat & bidan berpengalaman & bersertifikasi

- Teknologi terkini seperti USG 4D dan ABVS
- Komisi Akreditasi Rumah Sakit (KARS) SNARS edisi 1 dengan predikat Utama sejak tahun 2018

b. Fasilitas Rumah Sakit

Adapun fasilitas rumah sakit yang diringkas dalam sebuah tabel, sebagai berikut:

Tabel 2.4. Fasilitas RSIA Grand Family PIK

	Pelayanan	Ruang	Ket.
1.	Rawat Jalan	Kesehatan Wanita	
		Kesehatan Anak	
		Penyakit dalam dan Griatri	
		Bedah	
		Fertilitas	

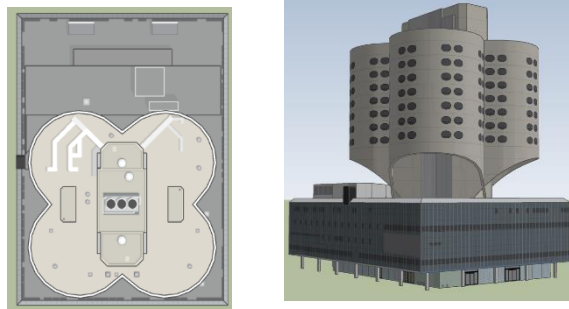
		Estetika dan Gizi	
		Gigi	
		Rehabilitas	
		Laktasi	
		Psikologi	
2.	Rawat Inap	President Suite	
		Executive VIP	
		VIP	
		Deluxe	
		Standart A	
		Standart B	
		Kamar Bayi	
		NICU	
PICU			
HACU			
3.	Pelayanan Lainnya	IGD	

		Instalasi Farmasi	
		Laboratorium Klinik dan Patologi Anatomi	
		Radiologi	
		USG 3D4D	
		Automated Breast Volume Scanner	
		Senam Hamil	
4.	Lainnya	Ruang Menyusui	
		Kamar Operasi	
		Kamar Bersalin	
		ATM center	
		Cafe & Food Stall	

Sumber: Data Pribadi, 2021

2.4.2. Studi Preseden Arsitektur Organik

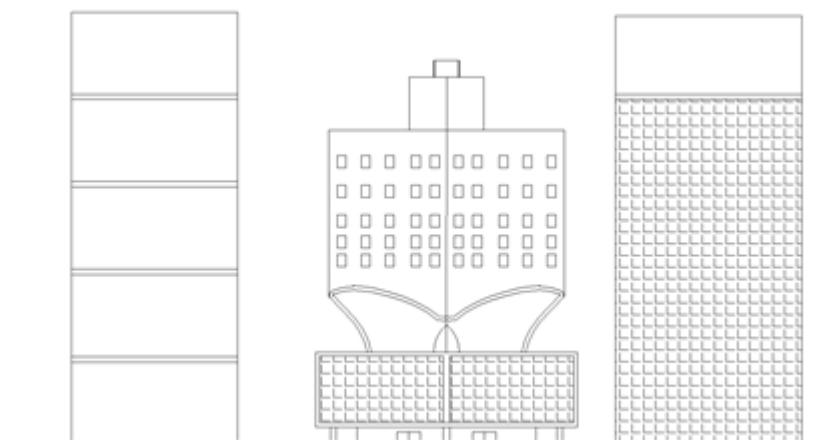
1. Prentice Women`s Hospital



Gambar 2.6. Prentice Women`s Hospital Building
Sumber : Data Pribadi,2021

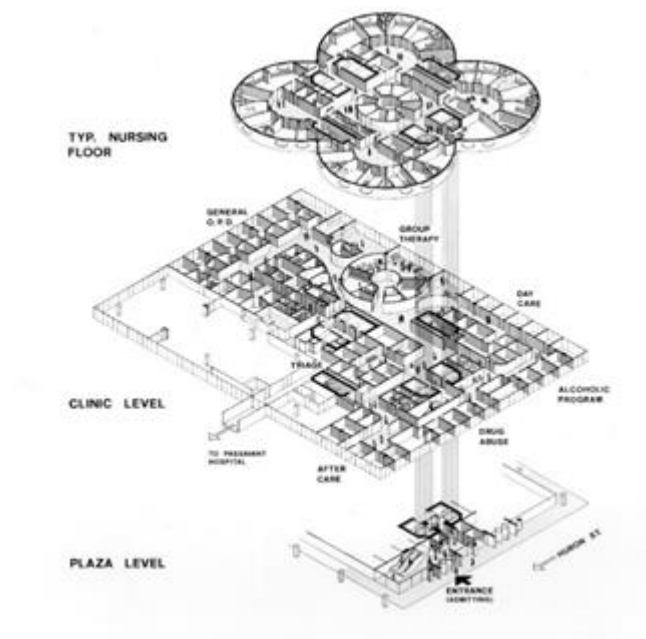
Gedung Rumah Sakit Wanita Prentice, sebelumnya merupakan bangunan bernama Prentice-Stone Pavilion, adalah rumah sakit kosong di kampus Universitas Northwestern Pusat Kota Chicago di distrik Streeterville, Near North Side Chicago. Desain brutal oleh arsitek Bertrand Goldberg menampilkan menara beton semanggi 9 lantai dengan jendela oval yang ditopang di atas podium persegi panjang 5 lantai. Menara ini digunakan sebagai pusat bersalin, dengan ruang perawatan terletak di inti pusat dan bangsal pasien di empat lobus - tata letak yang meminimalkan jarak antara perawat dan pasien.

Gedung ini juga menggabungkan sejumlah fasilitas yang dulunya terpisah menjadi satu gedung yang menggabungkan departemen kebidanan dan ginekologi Chicago Maternity dan Institut Psikiatri Northwestern.



Gambar 2.7. Prentice Women`s Hospital Fasade
Sumber : Pribadi2021

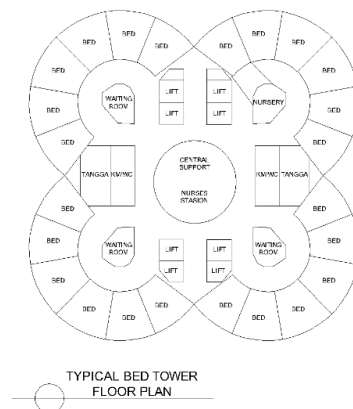
Rumah sakit menampilkan bangunan bujursangkar dari konstruksi kolom dan balok yang berfungsi sebagai dasar untuk menara tempat tidur quatrefoil dari konstruksi cangkang beton monolitik. Tidak seperti desain sebelumnya di mana cangkang luar bangunan menara ditopang oleh kolom, cangkang di Prentice sepenuhnya dikantilever dari inti, sehingga menghilangkan kolom pendukung di gedung bawah dan menyediakan ruang kosong kolom di menara, memungkinkan lebih banyak perencanaan fleksibilitas. Karena dukungan untuk menara berada di inti pusat, konflik khas antara tata letak pasien di atas Menara dan ruang lab/admin di gedung dasar berkurang. Bangunan rumah sakit dengan standar higienis dan efisiensi yang tinggi adalah batasan singkat bagi para arsitek yang terlalu sering terlihat merancang koridor kamar pasien tidak menarik yang dibangun dari desain yang terbatas. Namun, ini tidak terjadi di Prentice Women's Hospital 1975 Bertrand Goldberg. Rumah sakit ini adalah contoh terbaik dari serangkaian fasilitas medis yang dirancang oleh Goldberg, yang semuanya mengikuti bentuk yang sama, sebuah menara yang berisi kamar-kamar untuk perawatan pasien, ditempatkan di atas alas bujursangkar yang berisi fungsi-fungsi lain rumah sakit.



Gambar 2.8. Prentice Women's Hospital Level

Sumber : <http://bertrandgoldberg.org/works/prentice-womens-hospital#one-2/Juli2021>

Rencana 'empat daun semanggi' menara ini membagi setiap lantai menjadi empat bagian, memiliki ikatan sosial yang lebih besar antara pengguna bangunan. Susunan radial menciptakan sejumlah besar rute silang di sekitar setiap lantai, yang berarti ada lebih banyak kesempatan untuk pertemuan sosial insidental daripada di rumah sakit biasa dengan kamar-kamar yang diatur di sepanjang koridor. Hal ini juga menempatkan semua pasien kira-kira berjarak sama dari stasiun perawat yang berlokasi di pusat, memungkinkan perawatan yang efisien.



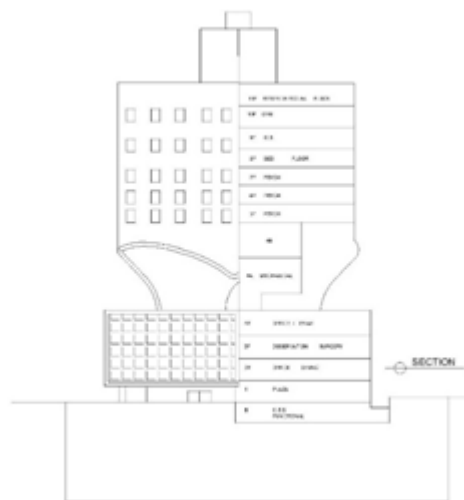
Gambar 2.9. *Prentice Women`s Hospital Layout*
Sumber : Data Pribadi

Prentice's cloverleaf melambungkan sebuah keyakinan bahwa pasien harus dikelompokkan dalam suatu ruangan di sekitar pusat perawatan, menciptakan perasaan yang tenang dengan meningkatkan kedekatan dan garis pandang antara perawat dan pasien, menyambut ayah ke ruang bersalin, dan menempatkan ibu lebih dekat dengan bayi mereka di ruang bersalin. kamar bayi."



Gambar 2.10. *Prentice Women`s Hospital Room*
Sumber : <https://www.dezeen.com/2014/10/02/prentice-womens-hospital-chicago-by-bertrand-goldberg-associates-brutalism/Jul2021>

Selain bentuknya yang unik, yang dirancang oleh insinyur struktur William F. Baker disebut sebagai "*the only example of its type anywhere in the world*", struktur lengkung yang kompleks membuat sejarah konstruksi dengan penggunaan teknik desain dengan bantuan komputer. Insinyur perangkat lunak di Bertrand Goldberg & Associates mengadaptasi perangkat lunak yang digunakan oleh industri penerbangan untuk menciptakan teknik pemetaan 3D yang mempercepat desain selama berbulan-bulan. Struktur inovatif yang menghilangkan kebutuhan akan dukungan internal, menciptakan denah setiap lantai tidak terganggu oleh kolom. Setiap kuadran menara diterjemahkan pada interior sebagai sisi melengkung. Empat sisi di setiap lantai memiliki akses ke ruang perawat yang mengelilingi inti pusat gedung. Bentuk eksterior bergalur, ditentukan oleh tata letak interior, dilapisi bagian melengkung dari beton bergaris yang membentang di pita horizontal di sekitar menara. Kolom-kolom jendela lonjong menghiasi fasad bangunan ini.



Gambar 2.11. Prentice Women`s Hospital Section

Sumber : Data Pribadi 2021

2.5. Ringkasan Arsitektur Organik

Agar membuat pembaca mudah dalam mengetahui pengaplikasian arsitektur organik menurut Frank Lloyd Wright penulis meringkas dalam sebuah tabel, sebagai berikut:

Tabel 2.5. Ringkasan Arsitektur Organik

No	Prinsip-Prinsip Arsitektur Organik	Prentice Women`s Hospital
1	<i>Building as nature</i>	Prentice Women`s Hospital merupakan rumah sakit yang memiliki bentuk dan struktur yang seperti tumbuhan semanggi berdaun empat.
2	<i>Continous Present</i>	Bangunan vertikal dengan penggunaan material kaca dan struktur beton sebagai ekspose material yang merupakan trend modern dengan ekspos beton sebagai selubung bangunan.
3	<i>Form Follows Flow</i>	Penggunaan material beton pada selubung bangunan dapat menghambat panas ke dalam bangunan.
4	<i>Of The people</i>	konsep tempat perawat yang berada ditengah dan penempatan ruang bayi yang berada disebelah kamar pasien membuat pengunjung yang datang merasa aman dan nyaman saat melakukan proses melahirkan
5	<i>Of The Hill</i>	merupakan bangunan vertikal dengan material selubung bangunan beton dan material kaca yang menyesuaikan dengan bangunan

		yang berada disekitar sitenya
6	<i>Of The Material</i>	material selubung bangunan beton yang mudah dibentuk dan material kaca. Merupakan material yang mudah dibuat dan ditemukan sehingga bangunan ini memiliki kesan aksen pada penggunaan material.
7	<i>Youthful and unexpected</i>	merupakan bangunan yang terlihat unik dengan bentuk tumbuhan semanggi berdaun empat dan massa bangunan yang berbentuk tabung disetiap sisinya.
8	<i>Living Music</i>	memiliki aksen 4 tabung massa bangunan pada bagian perawatan dan pada podium memiliki aksen kotak-kotak dengan material kaca. Struktur core membuat 4 tabung melayang diatas podium.

Sumber: Data Pribadi, 2021

Halaman ini sengaja dikosongkan

BAB III

TINJAUAN KHUSUS

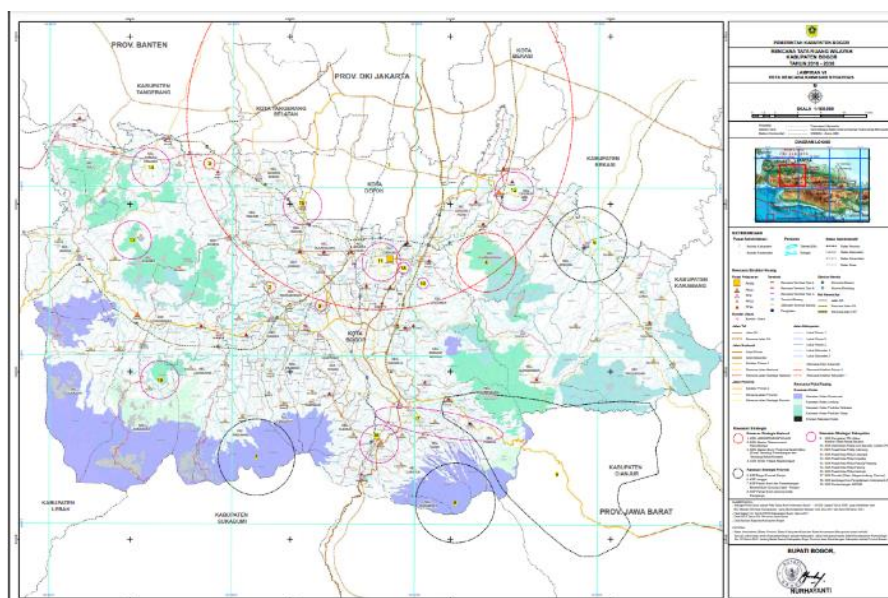
3.1. Tinjauan Proyek

Deskripsi Proyek

Nama proyek : Perencanaan dan Perancangan Rumah Sakit Ibu dan Anak Kelas C dengan Konsep Arsitektur Organik di Bogor

Lokasi : Kabupaten Bogor, Jawa Barat

Zonasi : PPK (Pusat Pelayanan Kawasan)



Gambar 3.1. Peta Peruntukan Kab. Bogor
Sumber: Perda Kab. Bogor

Intensitas pemanfaatan ruang rendah hingga sedang:

1. Ketentuan KDB maksimum 50%.
2. Dimungkinkan untuk pemanfaatan gedung dengan fungsi campuran pada bangunan gedung vertikal > 4 lantai.
3. Ketentuan KLB maksimum 4.
4. Penambahan KLB dilakukan dengan mekanisme insentif dan disinsentif

Prasarana Minimum:

1. Penyediaan simpul transportasi darat yang terhubung dengan simpul-simpul kegiatan antar kecamatan.

2. Penyediaan RTH minimal 30% berupa 10% RTH privat dan 20% RTH public dengan skema insentif dan disinsentif.
3. Penyediaan kawasan siap bangun (kasiba) dan lingkungan siap bangun (lisiba)

3.1. Tinjauan Umum Kabupaten Bogor

3.1.1.Keadaan Geografis

Wilayah Kabupaten Bogor terletak di antara 6°18'0" – 6°47'10" Lintang Selatan dan 106°23'45" – 107°13'30" Bujur Timur, dengan luas wilayah ± 298.838,304 Ha. Batas-batas wilayah administrasinya yaitu :

1. Sebelah Utara berbatasan dengan Kota Tangerang Selatan, Kabupaten Tangerang, Kota Depok, Kabupaten/Kota Bekasi;
2. Sebelah Barat berbatasan dengan Kabupaten Lebak;
3. Sebelah Timur berbatasan dengan Kabupaten Karawang, Kabupaten Cianjur dan Kabupaten Purwakarta;
4. Sebelah Selatan berbatasan dengan Kabupaten Sukabumi dan Kabupaten Cianjur; sedangkan di Bagian Tengah berbatasan dengan Kota Bogor. Secara administratif, wilayah Kabupaten Bogor terdiri dari 40 kecamatan yang di dalamnya meliputi 416 desa dan 19 kelurahan (435 desa/kelurahan), yang tercakup dalam 3.882 RW dan 15.561 RT.

3.1.2.Topografi

Topografi Kabupaten Bogor bervariasi, dari dataran yang relatif rendah di bagian utara hingga dataran tinggi di bagian selatan, yang dikelompokkan berdasar ketinggiannya sebagai berikut : sekitar 29,28% berada pada ketinggian 15-100 meter di atas permukaan laut (dpl), 42,62% berada pada ketinggian 100-500 meter dpl, 19,53% berada pada ketinggian 500-1.000 meter dpl, 8,43% berada pada ketinggian 1.000-2.000 meter dpl dan 0,22% berada pada ketinggian 2.000–2.500 meter dpl. Selain itu, kondisi morfologi Kabupaten Bogor sebagian besar berupa dataran tinggi, perbukitan dan pegunungan dengan batuan penyusunnya didominasi oleh hasil letusan gunung, yang terdiri dari andesit, tufa dan basalt. Gabungan batu tersebut termasuk dalam sifat jenis batuan relatif lulus air dimana kemampuannya meresapkan air hujan tergolong besar. Jenis pelapukan batuan ini

relatif rawan terhadap gerakan tanah bila mendapatkan siraman curah hujan yang tinggi. Selanjutnya, jenis tanah penutup didominasi oleh material vulkanik lepas agak peka dan sangat peka terhadap erosi, antara lain Latosol, Aluvial, Regosol, Podsolik dan Andosol. Oleh karena itu, ada beberapa wilayah di Kabupaten Bogor yang rawan tanah longsor.

3.1.3. Klimatologis

Secara klimatologis, wilayah Kabupaten Bogor termasuk iklim tropis sangat basah di bagian selatan dan iklim tropis basah di bagian utara, dengan rata-rata curah hujan tahunan 2.500–5.000 mm/tahun, kecuali di wilayah bagian utara dan sebagian kecil wilayah timur curah hujan kurang dari 2.500 mm/tahun. Suhu rata-rata di wilayah Kabupaten Bogor adalah 20°- 30°C, dengan suhu rata-rata tahunan sebesar 25°C. Kelembaban udara 70% dan kecepatan angin cukup rendah, dengan rata-rata 1,2 m/detik dengan evaporasi di daerah terbuka rata-rata sebesar 146,2 mm/bulan.

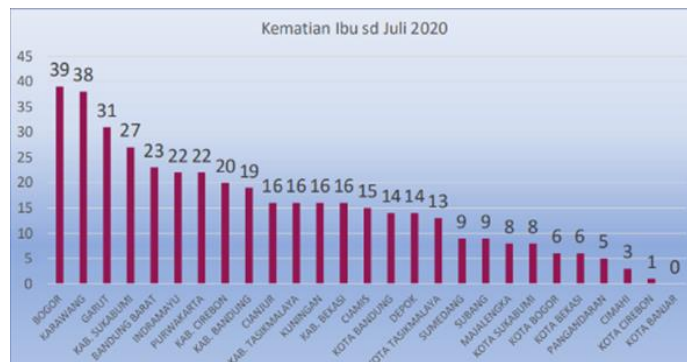
3.1.4. Struktur Penggunaan Lahan

Struktur penggunaan lahan di wilayah Kabupaten Bogor dikelompokkan menjadi: sawah irigasi/tadah hujan seluas 69.959,37 ha (22,89%), kebun campuran seluas 62.965,17 ha (21,07%), semak belukar seluas 52.575,49 ha (17,20%), hutan seluas 40.576,7 ha (13,58%), permukiman seluas 40.790 ha (13,35%), ladang/tegalan seluas 33.815 ha 11,06% serta selebihnya berupa badan air dan rawa.

3.1.5. Angka Kematian Ibu dan Anak

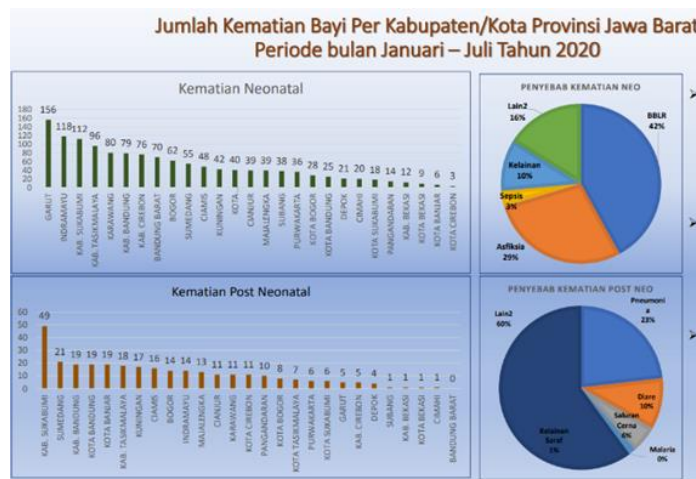
Kabupaten Bogor merupakan Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Barat yang memiliki Angka Kematian Ibu (AKI) tertinggi dan Angka Kematian Bayi (AKB) 10 teratas di antara Kabupaten/Kota yang berada di Provinsi Jawa Barat. Jumlah kematian ibu tahun 2020 sebesar 416 kasus, jumlah kasus kematian ini hampir sama dengan tahun 2019 (417), namun pada tahun 2020 ini masih cenderung ada kenaikan karena belum semua kab/kota melaporkan kematian ibu. Tahun 2019-2020, kasus kematian ibu tertinggi di kabupaten Bogor

Penyebab kematian ibu masih didominasi oleh Perdarahan 28% dan Hipertensi 29%, meskipun penyebab lain-lain juga masih tinggi yaitu 24%.



Gambar 3.2. Diagram Kematian Ibu Prov. Jawa Barat
Sumber: Dinas Kesehatan

Kematian bayi sd bulan Juli sebanyak 1.649 kasus, meningkat dibandingkan tahun 2019 pada periode yang sama yaitu sebesar 1.575 kasus. Proporsi kematian bayi 81% adalah kematian neonatal, 19% adalah kematian post neonatal (29hr – 11 bulan). Penyebab kematian neonatal tertinggi BBLR 42% dan Asfiksia 29%. Sedangkan pada post neo, tertinggi akibat penyebab lain2 60% dan pneumonia 23%.



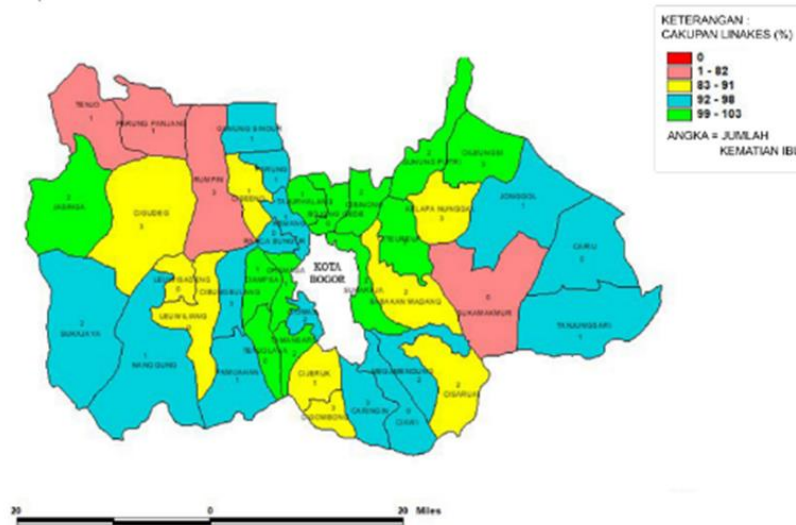
Gambar 3.3. Diagram Kematian Bayi Prov. Jawa Barat
Sumber: Dinas Kesehatan

3.2. Alternatif Lokasi Tapak

Pemilihan alternatif lokasi tapak memiliki kriteria berdasarkan:

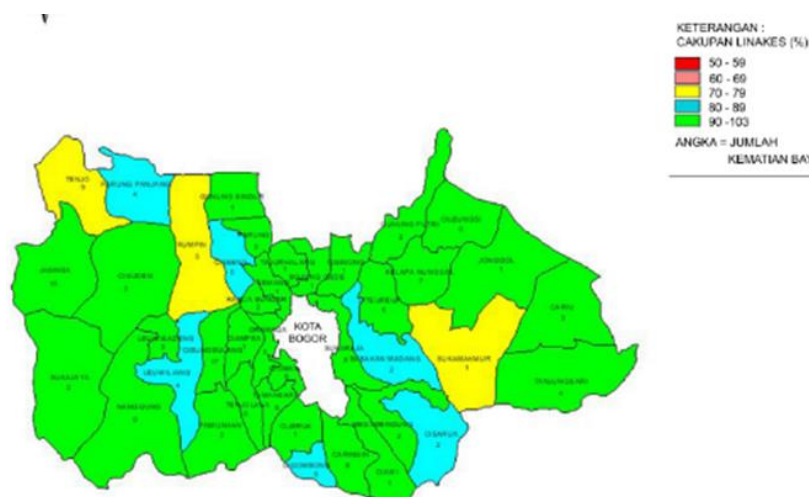
1. Tingginya Angka Kematian Ibu (AKI) dan Angka Kematian Bayi (AKB) di Kabupaten Bogor.
2. Belum adanya RSIA di kawasan Kecamatan yang berada di Kabupaten Bogor.

3. Lahan peruntukan untuk sarana kesehatan di Kabupaten Bogor



Gambar 3.4. Diagram Kematian Ibu Kab. Bogor

Sumber: Dinas Kesehatan



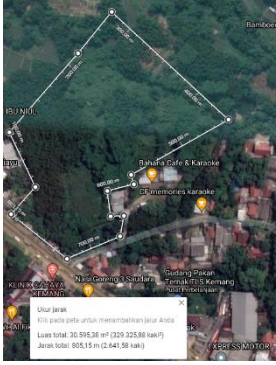
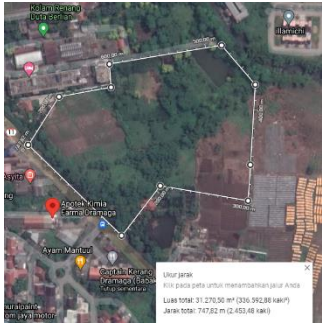
Gambar 3.5. Diagram Kematian Bayi Kab. Bogor

Sumber: Dinas Kesehatan

Dari data yang didapatkan berdasarkan kriteria pemilihan alternatif lokasi tapak, maka pemilihan lokasi berada di Kecamatan Kemang dan Kecamatan Dramaga untuk perencanaan dan perancangan Rumah Sakit Ibu dan Anak di Kabupaten Bogor dengan Konsep Arsitektur Organik.

Tabel 3.1. Tabel Alternatif Site

KETERANGAN	ALTERNATIF 1	ALTERNATIF 2
Lokasi Tapak	Jl. Baru Kemang No.08, Pd. Udik, Kec. Kemang, Bogor, Jawa Barat 16310	Jl. Raya Dramaga No.KM. 7,3, RT.01/RW.06, Margajaya, Barat, Kota Bogor, Jawa Barat 16680

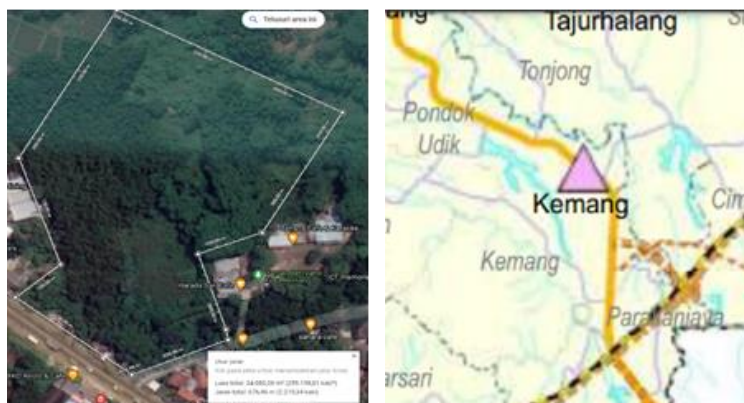
Gambar Tapak		
Luas Lahan	±32.000 m ²	±31.000
Peruntukan lahan	PPK (Pusat Pelayanan Kawasan)	PPK (Pusat Pelayanan Kawasan)
KDB	50%	50%
Kelebihan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memiliki lahan yang sangat luas 2. Berada di sebelah jalan utama 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Berada di sebelah jalan utama 2. Dekat dengan fasilitas komersial 3. Akses transportasi yang banyak 4. Padat penduduk

Sumber: Data Pribadi, 2021

1.3.1. Tinjauan Khusus Lokasi

a. Alternatif 1

Lokasi tapak pada perencanaan dan perancangan RSIA dengan konsep Arsitektur Organik berada di kawasan Kemang, seperti yang tertera pada gambar dibawah ini.



Gambar: 3.6. Alternatif Tapak 1

Sumber: Googlemaps dan Perda Kab. Bogor

Berikut ini merupakan deskripsi lokasi:

Lokasi : Jl. Baru Kemang No.08, Pd. Udik, Kec. Kemang, Bogor, Jawa Barat
16310

Luas Lahan : ± 30.000 m²

KDB : 50 %

KLB : 4

GSB : ½ lebar jalan

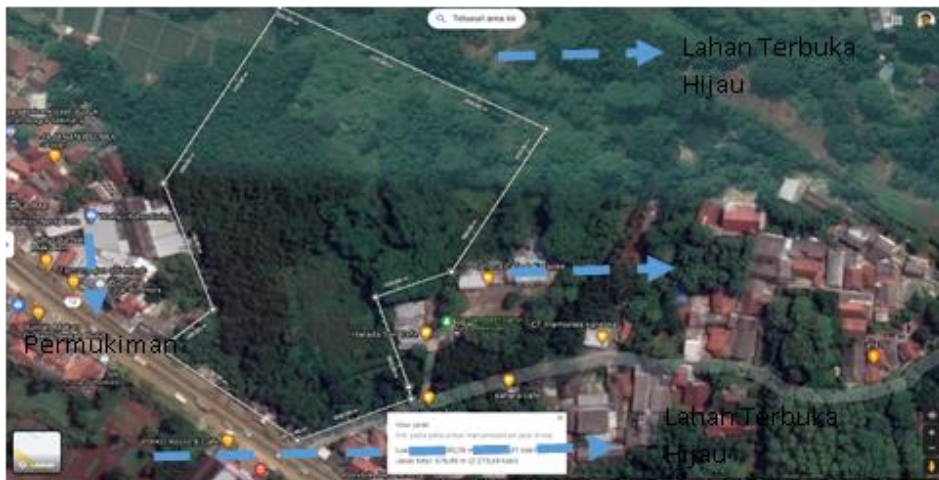
Peruntukan Lahan : PPK (Pusat Pelayanan Kawasan)

Batas Wilayah:

- Sisi Utara : Lahan Terbuka Hijau
- Sisi Timur : Permukiman
- Sisi Selatan : Lahan Terbuka Hijau
- Sisi Barat : Permukiman

(1) Transportasi Umum: KRL, angkot, taksi.

(2) Lingkungan Sekitar Tapak: Klinik, Pembangunan Kantor, Lahan Kosong



Gambar: 3.7. Lingkungan Sekitar Tapak
Sumber: Googlemaps dan Analisa Penulis 2021

1. Eksisting Sekitar Tapak



Gambar: 3.8. Lingkungan Sekitar Tapak
Sumber: Analisa Penulis, 2021

b. Alternatif 2

Lokasi tapak pada perencanaan dan perancangan RSIA dengan konsep Arsitektur Organik berada di kawasan Dramaga, seperti yang tertera pada gambar dibawah ini.



Gambar: 3.9. Alternatif Tapak 2
Sumber: Googlemaps dan Perda Kab. Bogor

Berikut ini merupakan deskripsi lokasi:

Lokasi : Jl. Raya Dramaga No.KM. 7,3, RT.01/RW.06, Margajaya, Barat, Kota

Bogor, Jawa Barat 16680

Luas Lahan : $\pm 30.000 \text{ m}^2$

KDB : 50%

KLB : 4

GSB : $\frac{1}{2}$ lebar jalan

Peruntukan Lahan : PPK (Pusat Pelayanan Kawasan)

Batas Wilayah:

- Sisi Utara : Lahan Terbuka Hijau
- Sisi Timur : Lahan Tebuka Hijau
- Sisi Selatan : Permukiman
- Sisi Barat : Permukiman

(1) Transportasi Umum: KRL, angkot, taksi.

(2) Lingkungan Sekitar Tapak: Klinik, Pembangunan Kantor, Lahan Kosong



Gambar: 3.10. Lingkungan Sekitar Tapak
Sumber: Google maps dan Analisa Penulis, 2021

2. Eksisting Sekitar Site



Gambar: 3.11. Lingkungan Sekitar Tapak
Sumber: Analisa Penulis, 2021

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Analisis Perkotaan

Analisis perkotaan akan membahas secara makro, mengenai peruntukan lahan, utilitas perkotaan dan transportasi umum yang akan menentukan pemilihan site rumah sakit ibu dan anak.

1. Peruntukan Lahan

Peruntukan lahan di daerah Kabupaten Bogor untuk sarana kesehatan adalah PPK (Pusat Pelayanan Kawasan) dengan Intensitas pemanfaatan ruang rendah hingga sedang:

- Ketentuan KDB 50%.
- Dimungkinkan untuk pemanfaatan gedung dengan fungsi campuran pada bangunan gedung vertikal > 4 lantai.
- Ketentuan KLB 4.
- Penambahan KLB dilakukan dengan mekanisme insentif dan disinsentif

Prasarana Minimum:

- Penyediaan simpul transportasi darat yang terhubung dengan simpul-simpul kegiatan antar kecamatan.
- Penyediaan RTH minimal 30% berupa 10% RTH privat dan 20% RTH public dengan skema insentif dan disinsentif.
- Penyediaan kawasan siap bangun (kasiba) dan lingkungan siap bangun (lisiba)

Melihat dari data yang didapatkan dari pemerintah Kabupaten Bogor perencanaan dan perancangan Rumah Sakit Ibu dan Anak yang dibangun akan memiliki besaran berkisar, sebagai berikut:

3. $KDB\ 50\% \times 30.000m^2 = 15.000m^2$ untuk luasan lantai dasar Rumah Sakit Ibu dan Anak
4. $KLB\ 4 \times 30.0000m^2 = 120.000m^2$ untuk keseluruhan jumlah luasan lantai bangunan.

5. $RTH\ 30\% \times 15.000m^2$ (Luas lahan – KDB) = 4.500m²

2. Transportasi Umum

Kabupaten Bogor Memiliki Transportasi Umum seperti:

1. KRL Commuter Line
2. Bis Konvensional
3. Bis sistem BRT
4. Angkot



Gambar: 4.1 Transportasi Umum
Sumber: BPPD Kab.Bogor

Untuk transportasi umum lebih baik menggunakan KRL untuk berpergian antar kota, mengingat Kab. Bogor memiliki kemacetan yang cukup tinggi, KRL bisa menjadi alternatif untuk menghindari kemacetan. Kendaraan Pribadi seperti mobil juga menjadi alternatif yang paling baik untuk berpergian sekitar kawasan Kab. Bogor untuk menghindari hujan karena Kab. Bogor terkenal dengan kota hujan.

3. Utilitas Perkotaan

Jaringan utilitas di Kabupaten Bogor seperti:

1. Jaringan Listrik
2. Jaringan Air Bersih
3. Jaringan Air Kotor
4. Jaringan Transportasi

Di daerah Kabupaten Bogor masih banyak yang menggunakan jaringan listrik dan air kotor dengan sistem terbuka tidak menggunakan sistem tanam sehingga membuat estetika kawasan Kabupaten Bogor terlihat tidak rapih dalam jaringan utilitas, dapat dilihat dari gambar 3.11.

Oleh karena itu perencanaan dan perancangan rumah Sakit Ibu dan Anak akan menggunakan jalur utilitas sistem tanam agar menambah estetika disekitar tapak.



Gambar: 4.2 Jaringan Utilitas
Sumber: RTRW Kab.Bogor

4.2. Analisis Pemilihan Tapak

Pemilihan tapak didasarkan kepada maksud dan tujuan proyek yang akan dibuat yaitu bangunan yang akan difungsikan sebagai Fasilitas Kesehatan atau Rumah Sakit Ibu dan Anak. Tapak yang dipilih adalah tapak yang diperuntukannya ditujukan untuk pembangunan fasilitas kesehatan berdasarkan kebijakan Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) yang sudah ditetapkan oleh pemerintah daerah.

Terdapat 2 tapak dalam analisa pemilihan tapak yang di tempatkan di daerah Kabupten Bogor, Jawa Barat sebagai bagian dari permasalahan kesehatan tentang tinggi nya tingkat angka kematian ibu dan anak yang berada di Indonesia.

- a. Alternatif 1: Jl. Baru Kemang No.08, Pd. Udik, Kec. Kemang, Bogor, Jawa Barat 16310
- b. Alternatif 2: Jl. Raya Dramaga No.KM. 7,3, RT.01/RW.06, Margajaya, Barat, Kota Bogor, Jawa Barat 16680
- c. Dalam penentuan lokasi maka dilakukan analisis dengan suatu tabel perbandingan, yaitu sebagai berikut:

Tabel 4.1. Analisis Pemilihan Tapak

Kriteria	Alternatif 1	Skor	Alternatif 2	Skor
Gambar Tapak	<p>Jl. Baru Kemang No.08, Pd. Udik, Kec. Kemang, Bogor, Jawa Barat 16310</p>		<p>Jl. Raya Dramaga No.KM. 7,3, RT.01/RW.06, Margajaya, Barat, Kota Bogor, Jawa Barat 16680</p>	
Peruntukan Lahan	PPK (Pusat Pelayanan Kawasan)	3	PPK (Pusat Pelayanan Kawasan)	3
Utilitas Kota	Telah tersedia sarana dan prasarana penunjang	2	Telah tersedia sarana dan prasarana penunjang	3
Kesesuaian Arsitektur Organik	Lahan ini banyak permukiman dan sedikit area komersil	1	Lahan ini banyak area komersil dan sedikit Permukiman	3
Aksesibilitas	Mudah dicapai dari arah utara, selatan, dan barat	3	Mudah dicapai dari arah utara, selatan, dan barat	3
Bangunan pendukung sekitar tapak	Dekat dengan Jalan Utama berdampingan langsung dengan pemukiman	3	Banyaknya bangunan komersial	2
Sirkulasi	Pencapaian dari Jalan Baru Kemang	3	Pencapaian dari Jalan Jl. Raya Dramaga	3
Lingkungan sekitar tapak	Klinik, Rumput, Perumahan.	2	Perdagangan, Perkantoran, Perumahan, dan Rumah Sakit	3

Topografi dan Kondisi Tapak	Topografi hampir datar	3	Topografi Memiliki kontur dengan Jalan utama	2
Kebisingan	Aktivitas dan lalu lintas cukup tinggi	2	Aktivitas dan lalu lintas Sangat tinggi	3
Total		21		25

Sumber: Analisis Pribadi, 2021

Nilai: 1 = Kurang mendukung kriteria 3 = Mendukung kriteria
 2 = Cukup mendukung kriteria 4 = Sangat mendukung kriteria

Dari tabel di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa lokasi pada alternatif 1 adalah yang paling banyak poinnya untuk dijadikan Rumah Sakit Ibu dan Anak dengan konsep Arsitektur Organik, karena memiliki akses yang baik dengan adanya bagian site yang berdekatan lebih besar dan site yang cukup luas. Di sekitar tapak dan pencapaian yang mudah dilewati oleh kendaraan. Memiliki kontur sehingga sangat cocok untuk konsep arsitektur organik yang menerapkan konsep alam. Dan alternatif satu hanya memiliki 2 rumah sakit sedangkan menurut data BPS penduduk di Kecamatan Drama mencapai 100.000 yang berarti Kecamatan Dramaga membutuhkan 10 rumah sakit untuk mencapai rasio fasilitas kesehatan.

4.3. Analisa Tapak

Analisis tapak akan membahas beberapa analisis seperti analisis pencapaian tapak, analisis sirkulasi, analisis tata ruang luar, analisis view, analisis aklimatisasi dan orientasi, analisis kebisingan, dan zonasi.

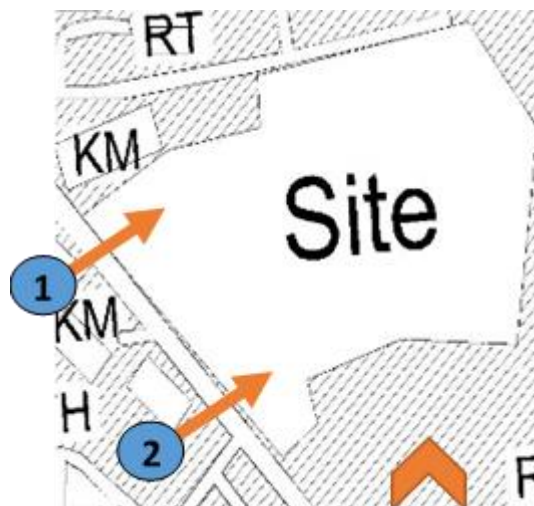
4.3.1. Analisa Pencapaian

Rumah Sakit Ibu dan Anak merupakan bangunan yang bersifat umum. Analisis pencapaian tapak akan menjadi poin penting, untuk menciptakan kondisi yang nyaman bagi pengunjung Rumah Sakit Ibu dan Anak mencapai ke lokasi tapak. Dalam analisis diperlukan beberapa hal yang harus diperhatikan, seperti kemudahan, keamanan, dan kenyamanan. Ada beberapa hal yang ingin diperoleh dengan melakukan analisis pencapaian tapak, diantaranya:

- a. Main Entrance, yakni pintu masuk utama menuju tapak Rumah Sakit Ibu dan Anak.

- b. Side Entrance, yakni akses masuk alternatif di sisi lain tapak yang mendukung kenyamanan sirkulasi.
- c. Service Entrance, akses untuk kegiatan yang berhubungan dengan pelayanan pendukung kegiatan pada tapak.
- d. Analisis pencapaian tapak dengan 2 (dua) alternatif. Pencapaian pada alternatif 1 berada pada Jalan Raya Dramaga. Jalan Raya Dramaga memiliki 1 lajur jalan yang memiliki lebar 6 meter. Pencapaian alternatif 1 lebih dekat pencapaian dari arah barat laut pada Jalan Raya Dramaga dibandingkan dengan alternatif 2. Memiliki kontur yang lebih curam dibandingkan alternatif 2.

Pencapaian alternatif 2 berada di sisi Tenggara site. Memiliki kontur lebih landai dibandingkan Alternatif 1. Berikut kedua pencapaian di tunjukan pada gambar 4.3.



Gambar 4.3 Analisis Pencapaian Tapak
Sumber: Analisis Pribadi, 2020

Berdasarkan gambar di atas dapat analisis pencapaian ke tapak yang dijelaskan pada Tabel 4.2. Pencapaian pada alternatif 1 memiliki tingkat kenyamanan yang tinggi karena tidak berdekatan dengan jalur *Main entrance* perumahan yang akan mengakibatkan kemacetan. Berbeda dengan alternatif 2.

Secara kenyamanan alternatif 1 memiliki tingkat kemudahan yang cukup tinggi, pertama karena tapak berada sebelum alternatif 2. Terakhir, secara keamanan. Alternatif 2 memiliki keamanan yang tinggi karena memiliki kontur

yang cukup datar dengan jalan utama. Sedangkan alternatif 1 memiliki kontur yang cukup tinggi.

Tabel 4.2 Penilaian Pencapaian Tapak

Kriteria	Alternatif 1	Alternatif 2
Keamanan	2	3
Kenyamanan	3	2
Kemudahan	3	2
Total	8	7

Sumber: Analisis pribadi, 2021

Nilai: 1 = Kurang mendukung kriteria 3 = Mendukung kriteria
 2 = Cukup mendukung kriteria 4 = Sangat mendukung kriteria

Dari analisis di atas dapat disimpulkan bahwa alternatif 1 dipilih sebagai pintu masuk utama (Main Entrance) karena, memiliki nilai yang lebih tinggi. Alternatif 2 dengan nilai lebih rendah dimanfaatkan sebagai Side Entrance serta Service Entrance. Untuk mengatasi kekurangan pada alternatif 1 karena kontur yg cukup tinggi dari jalan utama maka akan dilakukan *cut n fill* pada akses masuk tapak.

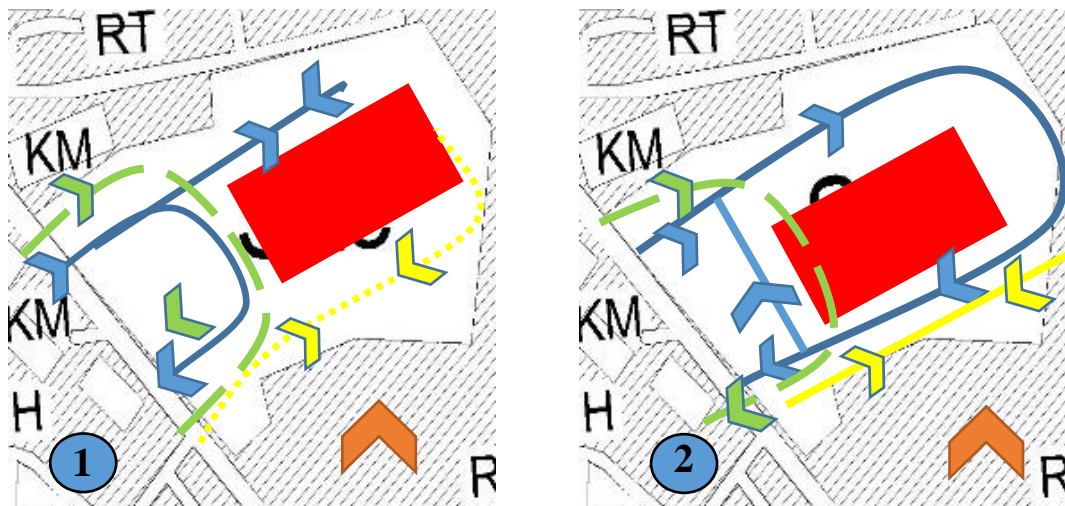
4.3.2. Analisis Sirkulasi dan Parkir

Analisis sirkulasi dan parkir bertujuan untuk mengatur sirkulasi manusia dan kendaraan didalam tapak sehingga tercipta kondisi sirkulasi yang aman, nyaman, dan tidak terjadi crowded berdasarkan letak area parkir. Sirkulasi ini terbagi menjadi dua, yaitu analisis pejalan kaki dan analisis kendaraan.

1. Analisis Sirkulasi

Analisis sirkulasi pada tapak bertujuan untuk mengetahui sirkulasi kendaraan dan pejalan kaki di dalam tapak. Dengan begitu kemudahan, kenyamanan, dan keamanan sirkulasi akan terbentuk, baik bagi kendaraan maupun bagi pejalan kaki. Pada gambar 4.4 terdapat dua alternatif sirkulasi kendaraan dan sirkulasi pejalan kaki. Alternatif 1 menunjukkan sirkulasi kendaraan ditandai dengan warna biru. Sirkulasi kendaraan berada di sisi tedekat dari arah Jl Raya Dramaga dan keluar tapak berada di sisi lainnya dari tapak. Sirkulasi

kendaraan mengarah ke utara untuk parkir dan memiliki cross sirkulasi dengan sirkulasi manusia. Sirkulasi manusia ditandai dengan panah garis-garis warna hijau. Sirkulasi kendaraan servis ditandai dengan warna kuning yang memiliki sirkulasi 1 jalur. Alternatif 2 menunjukkan sirkulasi kendaraan dan pejalan kaki memiliki cross sirkulasi di kedua sisi. Sirkulasi kendaraan memutar bangunan untuk parkir di bagian belakang. Jalur servis yang memiliki satu arah.



Gambar 4.4. Analisis Sirkulasi
Sumber: Analisis penulis, 2021

Seperti yang tertera di tabel 4.4 pada alternatif 1 mudah dan nyaman akses menuju tapak untuk sirkulasi manusia ataupun kendaraan. Sedangkan alternatif 2 memiliki tingkat kenyamanan dan kemudahan lebih rendah karena harus memutar bangunan dan memiliki waktu yang lama untuk sirkulasi kendaraan. Sirkulasi manusia yang sulit dan tidak aman saat menuju lokasi tapak dengan harus melewati sirkulasi kendaraan.

Tabel 4.3. Analisis Sirkulasi

Kriteria	Alternatif 1	Alternatif 2
Kenyamanan	3	2
Kemudahan	3	1
Keamanan	3	1
Total	9	4

Sumber: Analisis pribadi, 2021

Nilai: 1 = Kurang mendukung kriteria

2 = Cukup mendukung kriteria

3 = Mendukung kriteria

4 = Sangat mendukung kriteria

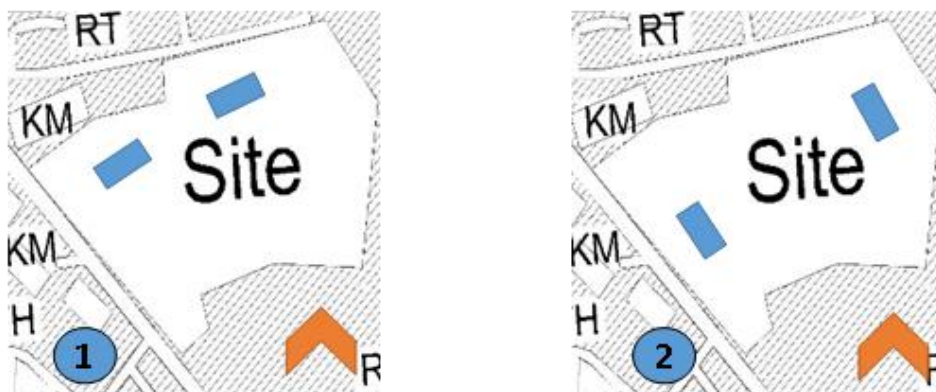
Dari analisis di atas ditentukan sirkulasi kendaraan dan pejalan kaki di dalam tapak. Analisis dilakukan agar pengguna merasa nyaman, mudah, dan aman adalah alternatif 1. Sirkulasi kendaraan dan pejalan kaki pada alternatif 2 kurang nyaman dan aman. Untuk mengatasi kekurangan pada alternatif 1 perlu adanya zebra cross atau undakan agar kendaraan tidak melaju dengan cepat.

2. Analisis Parkir

Analisis parkir bertujuan untuk mengetahui tata letak parkir pada tapak. Terdapat 2 tempat parkir, satu tempat parkir basement dan satu lagi tempat parkir berada dilapangan. Menurut pemerintah Kabupaten Bogor bahwa lahan peruntukan tidak bisa untuk menggunakan parkir basement karena peruntukan lahan rendah-menengah dan menggunakan basement juga akan memakan banyak biaya dalam pembuatannya.

Tata letak parkir akan terbentuk sirkulasi, baik bagi kendaraan maupun bagi pejalan kaki. Gambar 4.5 terdapat dua alternatif peletakan lahan parkir bagi pengunjung pengguna kendaraan motor atau mobil.

Alternatif 1 menunjukan area parkir untuk kendaraan motor atau mobil pengguna. Area parkir alternatif 1 berada di kedua sisi sebelah kiri tapak dengan bentuk memanjang dari barat daya ke timur laut. Sedangkan alternatif 2 berada di kedua sisi depan dan belakang tapak.



Gambar 4.5. Alternatif parkir
Sumber: Analisis penulis, 2021

Tabel 4.4. Analisis Parkir

Kriteria	Alternatif 1	Alternatif 2
----------	--------------	--------------

Tidak Menghalangi Bangunan	3	1
Kemudahan	3	1
Keamanan	3	2
Total	9	4

Sumber: Analisis pribadi, 2021

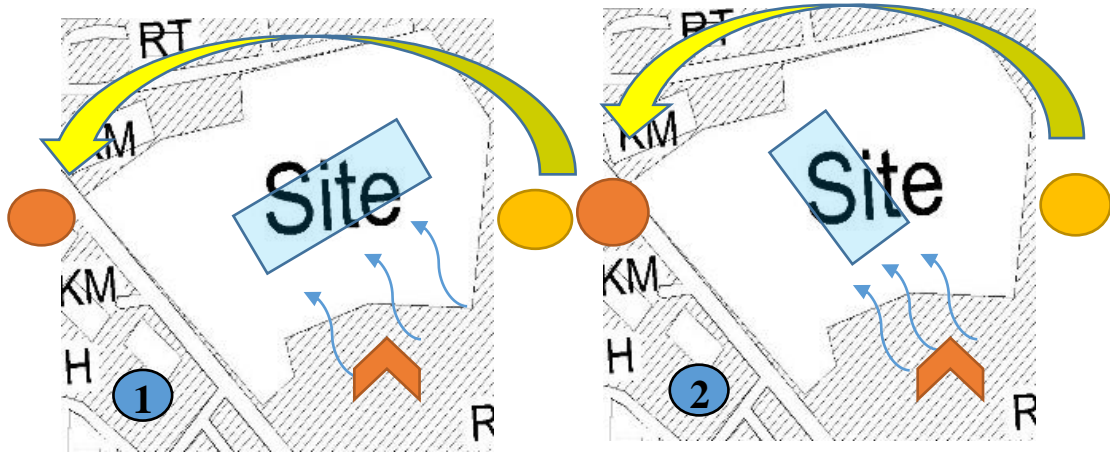
Nilai: 1 = Kurang mendukung kriteria 3 = Mendukung kriteria
 2 = Cukup mendukung kriteria 4 = Sangat mendukung kriteria

Berdasarkan analisis di atas dapat disimpulkan bahwa alternatif 1 adalah letak parkir yang akan digunakan ke dalam desain rumah sakit ibu dan anak karena berada di sisi tapak tapi tetap dekat dengan area komersil dan tidak menghalangi bangunan. Dalam pedoman teknis sarana dan prasarana rumah sakit kelas C bahwa fasilitas parkir 1,5-2 kendaraan/bed atau 37,5 m² – 50m²/bed. 50m² x 25 (bed minimum) = 1250m².

4.3.3. Analisis Aklimatisasi dan Orientasi

Analisis aklimatisasi dan orientasi bangunan adalah analisis yang memanfaatkan matahari dan angin pada peletakan dan bukaan bangunan. Analisis matahari akan menentukan letak massa bangunan pada tapak. Analisis matahari memperhatikan efek panas terhadap kenyamanan pengguna bangunan, serta sistem pencahayaan yang diperlukan pada bangunan. Sinar Matahari juga menjadi pertimbangan untuk menciptakan bayangan pada bangunan yang ingin diciptakan agar tercipta kesan bangunan yang kuat. Analisis arah angin sebagai pengatur kelembaban dan penghawaan dalam bangunan. Arah angin juga perlu diperhatikan, karena mempengaruhi perencanaan terhadap kenyamanan pengguna bangunan rumah sakit ibu dan anak, dan bentuk-bentuk atap yang lebar.

Berikut merupakan analisis aklimatisasi dan orientasi pada tapak dengan 2 (dua) alternatif. Gambar 4.4 menunjukkan arah terbit dan terbenamnya matahari serta arah angin. Matahari dan arah angin ini dapat mempengaruhi orientasi bangunan. Alternatif 1 menunjukkan orientasi bangunan memanjang pada sisi barat daya dan timur laut tapak. Sedangkan alternatif 2 memiliki orientasi bangunan serong yang memanjang dan tersusun di sisi tenggara ke barat laut.



Gambar 4.6 Analisis aklimatisasi
Sumber: Analisis penulis, 2021

Pada tabel 4.5 menunjukkan analisis aklimatisasi dan orientasi pada tapak dengan 2 (dua) alternatif. Alternatif 1 menunjukkan bentuk massa bangunan yang akan membuat sisi timur dan barat yang memiliki sisi pendek terkena radiasi matahari yang tinggi. Sedangkan alternatif 2 memiliki orientasi bangunan yang memiliki sisi panjang terkena paparan sinar. Hal tersebut akan mempengaruhi kenyamanan pada bangunan. Pada bagian yang memiliki sisi lebih panjang akan menimbulkan gangguan dari panas dan silau cahayanya. (INDAHINGTYAS, NABILAH, PUSPITA, & INDAH, 2015)

Tabel 4.5. Analisis aklimatisasi dan orientasi

Kriteria	Alternatif 1	Alternatif 2
Tata letak massa bangunan	3	2
Bukaan	3	2
Kenyamanan	3	2
Total	9	6

Sumber: Analisis pribadi, 2021

Nilai: 1 = Kurang mendukung kriteria

3 = Mendukung kriteria

2 = Cukup mendukung kriteria

4 = Sangat mendukung kriteria

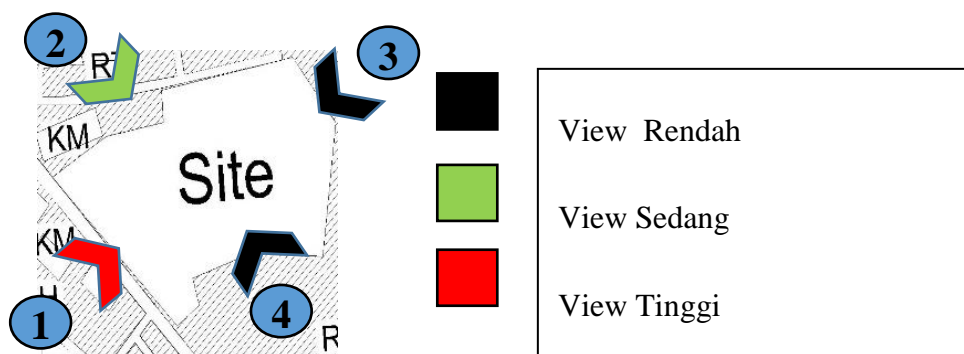
Dari hasil yang didapat, disimpulkan bahwa alternatif 1 yang memiliki nilai tertinggi. Alternatif terpilih ditentukan dari tata letak, bukaan jendela dan kenyamanan pengguna bangunan. Alternatif 1 terpilih karena memiliki sisi terpendek yang menghadap matahari. Pada bagian zona yang terkena matahari siang hingga sore dapat di atasi dengan penggunaan vegetasi atau penyelesaian arsitektural seperti penggunaan canopy atau *secondary skin*.

4.3.4. Analisis View

Rumah sakit ibu dan anak dengan konsep arsitektur organic perlu adanya ciri khas yang ditampilkan baik tata bangunan, fasad, maupun tata ruang luar yang juga kerap dijadikan objek rumah sakit ibu dan anak. Analisis view dilakukan untuk mengetahui orientasi bangunan, bukaan bangunan dan bentuk sebuah bangunan. Hal tersebut dilakukan agar mudah dilihat para pengunjung yang ingin menuju ke dalam kawasan ini.

1. View dari luar ke dalam

View dari luar ke dalam tapak sangat penting dikarenakan akan mempengaruhi bentuk fasad yang dapat membuat ketertarikan dan menjadi bangunan yang mudah dikenali. Pada gambar 4.7. anak panah menunjukkan tingkat visibilitas view kedalam tapak.



Gambar 4.7. Analisis view dari luar ke dalam
Sumber: Analisis penulis, 2021

Perilaku pengguna memiliki kecenderungan terhadap bangunan dengan tampilan yang tidak terlihat menarik. Bangunan yang tidak menarik perhatian, unik, dan tidak mencerminkan identitas sebagai fungsi dari bangunan tersebut.

Tabel 4.6. Analisis Luar ke Dalam

Kriteria	Alternatif 1	Alternatif 2	Alternatif 3	Alternatif 4
Visibilitas	4	2	1	1
Eksisting sekitar	4	3	1	1
Total	8	5	2	2

Sumber: Analisis pribadi, 2021

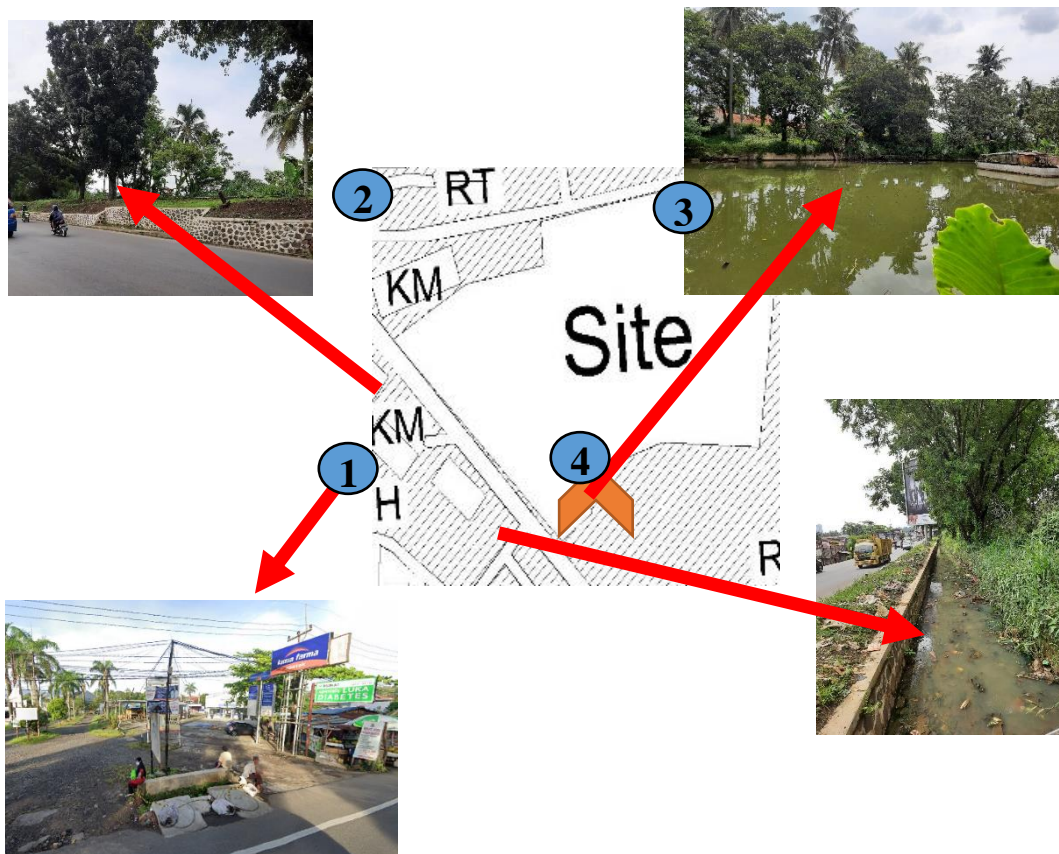
Nilai: 1 = Kurang mendukung kriteria 3 = Mendukung kriteria
 2 = Cukup mendukung kriteria 4 = Sangat mendukung kriteria

Dari analisa diatas dapat disimpulkan tampilan bangunan rumah sakit ibu dan anak disiasati dengan peletakan massa bangunan utama yang ditempatkan di bagian yang visibilitasnya tinggi. Sisi yang memiliki visibilitas rendah dijadikan fungsi pendukung bangunan rumah sakit ibu dan anak. Tidak hanya itu, pengolahan fasade sebagai pengarah pandangan (figur dan latar) ke bangunan juga penting. Desain bentuk dan elemen bangunan sebagai unsur arsitekturnya, kemudian diolah menjadi bangunan yang memiliki unsur-unsur dari arsitektrur organik.

2.View dari dalam ke luar

View dari dalam ke luar tapak sangat penting dikarenakan akan mempengaruhi bukaan pada bangunan. Hal ini sangat berpengaruh terhadap pengguna bangunan terutama pasien rumah sakit ibu dan anak untuk dapat melihat *view* dari dalam bangunan ke lingkungan sekitar tapak dapat meningkatkan proses penyembuhan dan memberikan peningkatan psikologis dan fisik. (Azza & Natalia, 2019)

View dengan memiliki pemandangan yang baik akan memiliki panah yang lebih panjang dari panah yang memiliki pemandangan yang kurang baik. Terlihat pada gambar 4.8. *View* pada tapak sisi sebelah kiri dan belakang memiliki *view* yang sangat baik karena *view* pepohonan. Sisi lainnya memiliki *view* empang warga yang kurang baik. Depan tapak terdapat *view* perumahan yang cukup baik.



Gambar 4.8 Analisis *view* dari dalam ke luar
 Sumber: Analisis penulis, 2021

Tabel 4.7. Analisis Dalam ke Luar

Kriteria	Alternatif 1	Alternatif 2	Alternatif 3	Alternatif 4
Visibilitas	4	2	1	1
Eksisting sekitar	4	3	1	1
Total	8	5	2	2

Sumber: Analisis pribadi, 2021

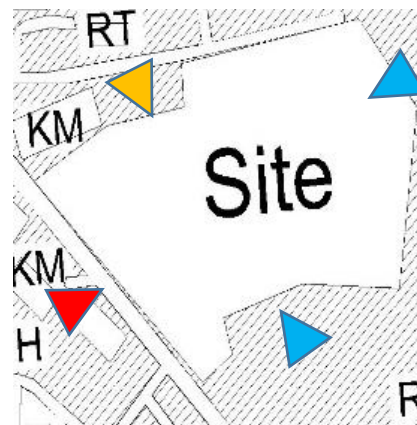
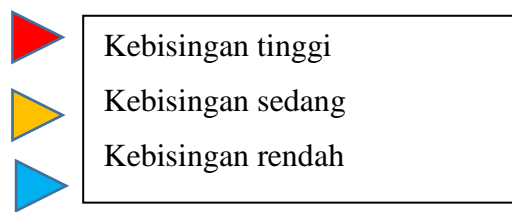
Nilai: 1 = Kurang mendukung kriteria 3 = Mendukung kriteria
 2 = Cukup mendukung kriteria 4 = Sangat mendukung kriteria

Pada analisa di atas dapat disimpulkan untuk diberikan bukaan pada samping kiri dan belakang pada view yang bagus. Pada bagian depan diberikan

tanaman agar menjadi lebih menarik dengan pepohonan. Dan bagian empang juga diberikan pepohonan yang tinggi untuk menghalangi *view* yang kurang baik.

4.3.5. Analisis Kebisingan

Analisis kebisingan dilakukan karena dalam membuat perencanaan dan perancangan bangunan rumah sakit ibu dan anak harus memberikan kenyamanan bagi pengguna bangunan terutama pada pasien di dalam tapak dan di luar tapak (tidak mengganggu). Pada gambar 4.9. menunjukkan bagian selatan tapak adalah area pemukiman dengan tingkat kebisingan rendah. Pada bagian timur tapak adalah area persawahan yang juga memiliki tingkat kebisingan rendah. Pada bagian utara dan barat merupakan jalan utama dan area komersial dan jasa yang menimbulkan kebisingan cukup tinggi.

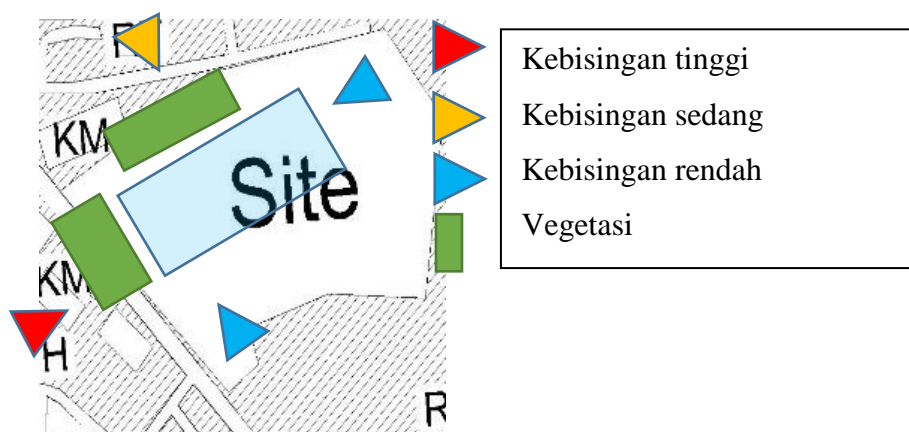


Gambar 4.9. Analisis kebisingan
Sumber: Analisis penulis, 2021

Dari sudut pandang lingkungan maka, kebisingan lingkungan termasuk kategori pencemaran karena dapat menimbulkan gangguan terhadap kenyamanan dan kesehatan manusia. Dampak kebisingan tergantung kepada besar tingkat kebisingan.

Secara umum pengaruh kebisingan terhadap pasien adalah mengganggu psikologis. Gangguan psikologis dapat berupa rasa tidak nyaman, kurang konsentrasi, dan cepat marah. Bila kebisingan diterima pengguna atau pasien rumah sakit ibu dan anak dalam waktu lama dapat menyebabkan penyakit psikosomatik berupa gastritis, jantung, stres, kelelahan dan lain-lain (Herawati, 2016)

Hal tersebut menjadi pertimbangan dalam desain rumah sakit ibu dan anak. Peletakan massa bisa menjadi solusi dalam mengatasi kebisingan. Massa bangunan rumah sakit ibu dan anak diletakan pada pinggir tapak atau bagian timur tapak agar tidak mengganggu ketenangan pemukiman dengan menjaga jarak massa bangunan. Begitupun bangunan rumah sakit ibu dan anak juga menjaga jarak dari area kebisingan. Solusi lainnya dapat dibuat dengan peletakan vegetasi untuk mengurangi kebisingan. Berikut adalah hasil dari analisis pada gambar 4.10.



Gambar 4.10. Hasil Analisis kebisingan
Sumber: Analisis penulis, 2021

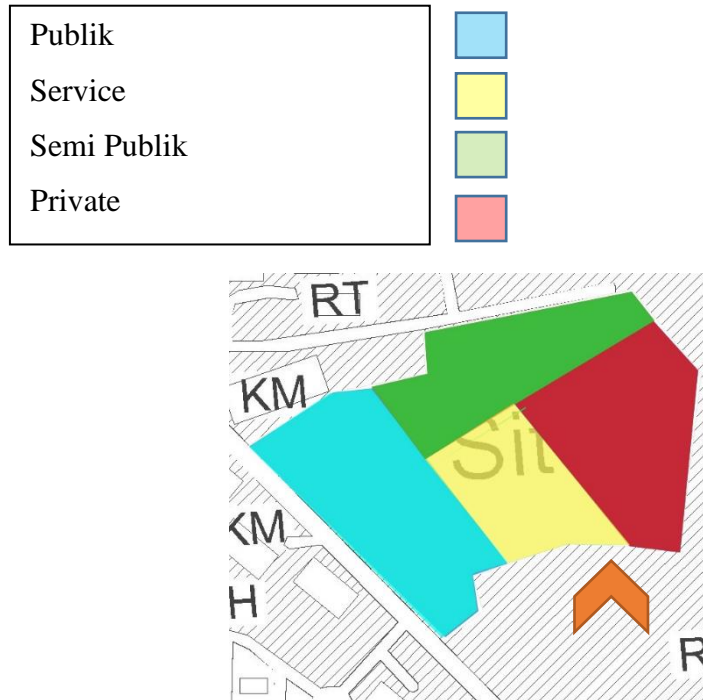
4.3.6.Zonasi

Dalam menentukan zonasi tapak untuk Rumah Sakit Ibu dan Anak harus mempertimbangkan hasil dan analisis tapak yang telah dilakukan di atas, diantaranya:

1. Area Publik harus diperhatikan agar dapat menjadi daya tarik pengunjung. *Main entrance* termasuk area publik.
2. Area Semi Publik ditempatkan di bagian tengah antara area publik dan semi privat.

3. Area Privat harus diperhatikan agar perletakkannya di tempat yang terjaga kerahasiannya.
4. Area Servis diletakan di belakang dan harus memperhatikan sirkulasi agar tidak merusak sirkulasi kendaraan pengguna.

Di bawah ini adalah gambar zonasi yang sesuai dengan analisis yang sudah dilakukan:



Gambar 4.11. Zonasi
Sumber: Analisis penulis, 2021

Dari data analisis di atas dapat kesimpulan untuk zonasi pada tapak adalah sebagai berikut:

1. Zona Publik: Zona yang menampung kegiatan yang bersifat umum atau ruang-ruang pelayanan umum. Zona ini diletakan ruang pedestrian, vegetasi, taman bermain anak, tempat yoga outdoor, dan area parkir.
2. Zona Semi Publik: Zona yang menampung kegiatan yang tidak sepenuhnya terbuka hanya untuk kalangan tertentu. Pada zona semi publik meliputi fasilitas rumah sakit ibu dan anak, fasilitas pengelola, penunjang, dan fasilitas yang dapat dikunjungi oleh pengunjung.
3. Zona Privat: Zona yang menampung kegiatan yang bersifat individu atau pribadi seperti kantor pengelola.

4. Zona Servis: Zona yang berisi fasilitas kebutuhan pelayanan bangunan, seperti fungsi utilitas.

4.4. Analisis Bangunan

Analisis bangunan akan membahas bentuk dasar dan pola bangunan, struktur bangunan, material bangunan, penerapan arsitektur pada massa bangunan, utilitas dan kelengkapan bangunan.

4.4.1. Analisis Bentuk Dasar Bangunan

Pemilihan bentuk dasar bangunan dipertimbangkan terhadap beberapa faktor-faktor, yaitu: kesesuaian bentuk site, orientasi bangunan, konstruksi bangunan, efisiensi ruang, dan kesan atau tampilan yang ingin dicapai. Dapat dilihat pada tabel

Tabel 4.8. Analisis Bentuk Dasar Bangunan.

KRITERIA	BENTUK DASAR BANGUNAN		
			
KESESUAIAN SITE	1	3	2
EFISIENSI RUANG	2	3	1
ORIENTASI BANGUNAN	3	3	1
KESAN YANG INGIN DICAPAI	3	3	3
EFISIENSI STRUKTUR	1	3	2
TOTAL	10	15	9

Sumber: Analisis pribadi, 2021

Nilai: 1 = Kurang mendukung kriteria

3 = Mendukung kriteria

2 = Cukup mendukung kriteria

4 = Sangat mendukung kriteria

Dari hasil yang didapat, disimpulkan bahwa bentuk kotak yang memiliki nilai tertinggi. Bentuk kotak terpilih untuk menjadi bentuk dasar bangunan karena

fungsi bangunan adalah rumah sakit sehingga harus memaksimalkan efisiensi ruangnya. Penggunaan lingkaran akan menjadi bentuk tambahan untuk mendapatkan bentuk atau estetika baik.

4.4.2. Analisis Pola Massa Bangunan

Pemilihan pola massa bangunan dipertimbangkan terhadap beberapa faktor-faktor, sebagai berikut:

- Penyesuaian bentuk tapak
- Hubungan dan sifat kegiatan
- Struktur bangunan
- Luas lahan
- Pencapaian dan Sirkulasi
- Orientasi bangunan
- Efisiensi pelayanan

Tabel 4.9. Analisis Pola Massa Bangunan.

KRITERIA	MASSA TUNGGAL	MASSA MAJEMUK
Penyesuaian bentuk tapak	Baik karena bentuk tapak beraturan	Lebih fleksibel, karena tiap massa memiliki fasilitas masing-masing
Hubungan dan sifat kegiatan	<ul style="list-style-type: none"> - Baik untuk hubungan kegiatan (erat) - Pengelompokan kegiatan jelas - Mudah dikontrol 	<ul style="list-style-type: none"> - Pengelompokan kegiatan jelas - Baik untuk sifat dan hubungan kegiatan yang berbeda - Pengawasan lebih sulit
Struktur bangunan	Lebih sulit, karena modul yang dipakai,	Lebih mudah, karena system struktur yang

	kemungkinan dilatasi, dll	dipakai bisa berbeda-beda
Luas lahan	Lebih kecil, karena adanya fasilitas yang dipakai bersamasama	Lebih besar, karena tiap massa memiliki fasilitas masingmasing
Pencapaian dan Sirkulasi	Lebih sederhana dan mudah	Lebih sukar karena adanya beberapa pencapaian dan sirkulasi
Orientasi bangunan	Lebih jelas	Kurang jelas
Efisiensi pelayanan	Lebih cepat	Lebih sulit

Sumber: Analisis pribadi, 2021

Dari hasil yang didapat, disimpulkan bahwa pola massa bangunan massa tunggal memiliki poin positif yang lebih banyak dibandingkan pola massa majemuk. Akan tetapi pola massa majemuk digunakan hanya untuk penunjang dari bangunan utama Rumah Sakit Ibu dan Anak.

4.4.3. Analisis Struktur Bangunan

Dalam analisis struktur bangunan akan membahas poin dibawah ini::

1. Pondasi bangunan (Sub Structure)
2. Badan dan atap bangunan (Upper Structure)
3. Modul Struktur

1. Pondasi bangunan (Sub Structure)

Struktur pondasi yang akan mempertimbangkan beberapa hal, seperti:

- Ketahanan stuktur
- Jangka panjang ketahanan struktur
- Efisiensi waktu

Dari kriteria di atas, struktur pondasi yang akan digunakan pada bangunan Rumah Sakit Ibu dan Anak akan menggunakan struktur pondasi

tiang pancang, meskipun memiliki harga yang mahal tetapi tiang pancang lebih aman terhadap gempa dan memiliki ketahanan stuktur yang cukup lama.

2. Badan dan atap bangunan (Upper Structure)

a. Pemilihan struktur badan berdasarkan pertimbangan:

- Dapat memenuhi kebutuhan fungsi bangunan.
- Keuntungan struktur yang ekonomis, tahan gempa dan mudah dalam pelaksanaannya.

Berdasarkan kriteria diatas maka pada rumah sakit ibu dan anak di Kabupaten Bogor ini menggunakan sistem struktur truss / space frame dengan konstruksi baja. Keuntungan struktur ini:

- Mudah pelaksanaan
- Tahan gempa
- Ekonomis
- Buka dan pembagian ruang yang lebih bebas karena dinding bukan sebagai strukturnya pengisi.

b. Rangka Atap

Struktur atap merupakan struktur bentang lebar yang menggunakan truss atau rangka kaku yang ringan, efisien dan dapat mengekspresikan bentuk bangunan dengan bebas.

- Penutup atap dari bahan beton dilapis dengan lapisan tahan air, merupakan pilihan utama.
- Penutup atap bila menggunakan genteng keramik, atau genteng beton, atau genteng tanah liat (plentong), pemasangannya harus dengan sudut kemiringan sesuai ketentuan yang berlaku.
- Mengingat pemeliharaannya yang sulit khususnya bila terjadi kebocoran, penggunaan genteng metal sebaiknya dihindari.

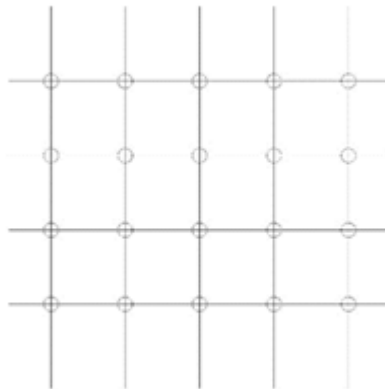
3. Modul Struktur

Modul merupakan satuan untuk ukuran pada suatu ruang agar memudahkan penentuan struktur bangunan. Ada beberapa aspek yang perlu

diperhatikan untuk menentukan besaran modul diantaranya:

1. Kebutuhan ruang gerak manusia, jenis kegiatan dan penggunaan perabotan di dalam bangunan yang direncanakan.
2. Kenyamanan dan efisien pemanfaatan ruang.
3. Kemampuan bentangan balok serta sistem dan bahan struktur yang digunakan dalam perancangan bangunan.

Analisis modul struktur digunakan untuk mengetahui bentangan struktur pada Rumah Sakit Ibu dan Anak berdasarkan standar Rumah Sakit. Maka dalam penggunaannya pada pembuatan konstruksi bangunan perlu diperhatikan pula fungsi dari bangunannya. Pada Rumah Sakit Ibu dan Anak dengan fungsi bangunan publik membuat modul yang digunakan pola/modul grid dengan bentangan yang beragam menyesuaikan struktur dari ruangan yang ada.



Gambar 4.12 Struktur Grid
Sumber: Analisis Pribadi, 2021

4.4.4. Analisis Material Bangunan

Faktor-faktor yang harus dipertimbangkan dalam penentuan material bahan struktur pada bangunan (Maulana, 2018) adalah:

1. Material bahan bangunan dinding bangunan harus mudah diperoleh, mudah dalam pelaksanaan, memiliki ketahanan terhadap cuaca dan faktor lain seperti kekuatan dari sifat bahan.
2. Material bahan bangunan untuk finishing yaitu sesuai dengan sifat dan kualitas ruang yang ingin ditampilkan, mudah dalam perawatan, mudah

diperoleh dan dilaksanakan.


3. Material bahan bangunan harus mencerminkan citra. Pemilihan bahan bangunan hendaknya mampu menunjang penampilan bangunan dan memperkuat estetika bangunan,

Berdasarkan faktor-faktor di atas, material selubung bangunan menjadi salah satu bagian yang terpenting dalam perencanaan dan perancangan arsitektur. Berikut analisis bahan bangunan pada Tabel 4.8

Tabel 4.10. Analisis Material Dinding Bangunan.

KRITERIA	KELEBIHAN	KEKURANGAN
<p>Batu Bata</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Mudah untuk di susun dan di pasang sehingga tidak memerlukan keahlian tertentu • Mudah diangkut karena ukurannya yang kecil • Harganya cukup murah Tidak memerlukan perekat khusus (cukup semen dan pasir) • Tahan panas sehingga melindungi bangunan lebih lama dari api 	<ul style="list-style-type: none"> • Sulit membuat pasangan bata yang rapi • Bahannya adalah bahan yang menyerap panas saat musim panas dan menyerap dingin saat musim dingin, sehingga suhu ruangan di dalamnya tidak stabil • Cenderung boros dalam menggunakan material perekat • Bata merah adalah material yang cukup berat sehingga menimbulkan beban lebih pada

		struktur bangunan
 <p>Batako</p>	<ul style="list-style-type: none"> • kurangnya lebih besar daripada bata merah sehingga membutuhkan lebih sedikit batako dan material perekat saat pembangunan • Ukurannya cenderung sama dan cetakannya lebih rapi dibandingkan bata merah • Dengan ukuran yang lebih besar, maka akan menghemat waktu dan tenaga saat melakukan pembangunan • Lebih mudah dipotong dengan rapi • Kedap air sehingga meminimalisir perembesan air hujan • Lebih ringan dibandingkan bata merah (karena ada rongga di bagian tengah/dalam) 	<ul style="list-style-type: none"> • Mudah terjadi retak • Mudah dilubangi dan pecah karena terdapat rongga di bagian tengah/dalamnya • Menyerap panas, sehingga membuat ruangan lebih panas saat musim panas

 <p>Hebel/Bata Ringan</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ukuran dan kualitasnya seragam jadi dinding yang dihasilkan lebih rapi • Tidak memerlukan bahan perekat yang tebal, jadi lebih hemat • Lebih ringan dibandingkan bata merah dan batako press • Kedap air • Kedap suara • Kekuatan atau ketahanannya cukup baik 	<ul style="list-style-type: none"> • Ukurannya cukup besar, sehingga jika membuat dinding ukuran kecil akan membuang banyak sisa bahan • Butuh keahlian dan ketelatenan khusus untuk memasangnya supaya rapi • Tidak semua toko bangunan menjual bahan ini • Harga relatif lebih mahal • Dijual dalam paketan yang besar
--	---	---

Sumber: Analisis pribadi, 2021

Dari hasil yang didapat, disimpulkan bahwa material selubung bangunan yang memiliki nilai positif untuk ketahanan adalah batu bata, sehingga selubung yang akan digunakan pada bangunan rumah sakit ibu dan anak. Kelebihan lainnya tidak memerlukan banyak perekat.

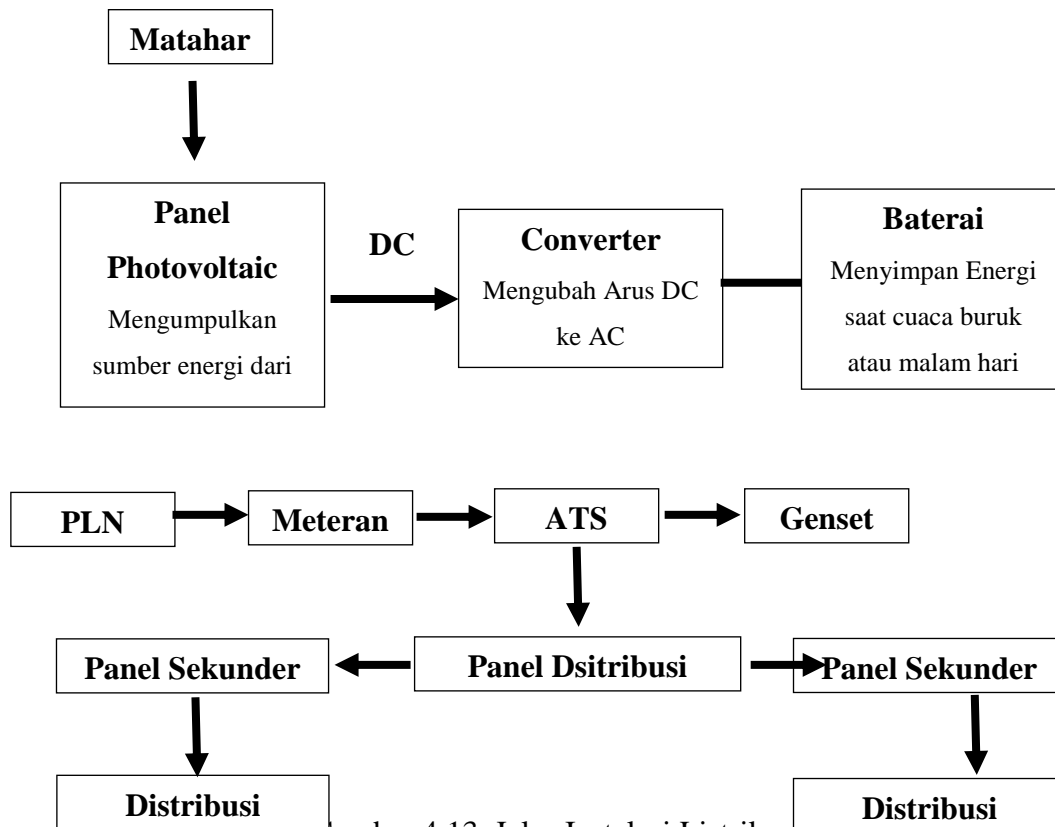
4.4.5. Analisis Utilitas dan Kelengkapan Bangunan

1. Sumber Daya Listrik

Menggunakan panel photovoltaic sebagai sumber daya utama kebutuhan lampu dan lainnya yang di padupadankan dengan PLN saat

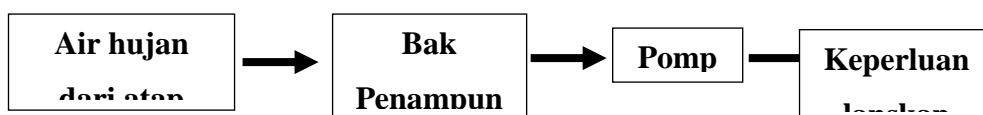
terjadi kesalahan pada PLN atau cuaca buruk .

Photovoltaic adalah adalah suatu teknologi atau penelitian mengenai penggunaan energi matahari dengan cara mengubah energi cahaya matahari menjadi energi listrik. Cell photovoltaic merupakan suatu peralatan non mekanik yang saat ini umumnya terbuat dari campuran silicon.



Gambar 4.13. Jalur Instalasi Listrik
Sumber: Analisis Pribadi, 2021

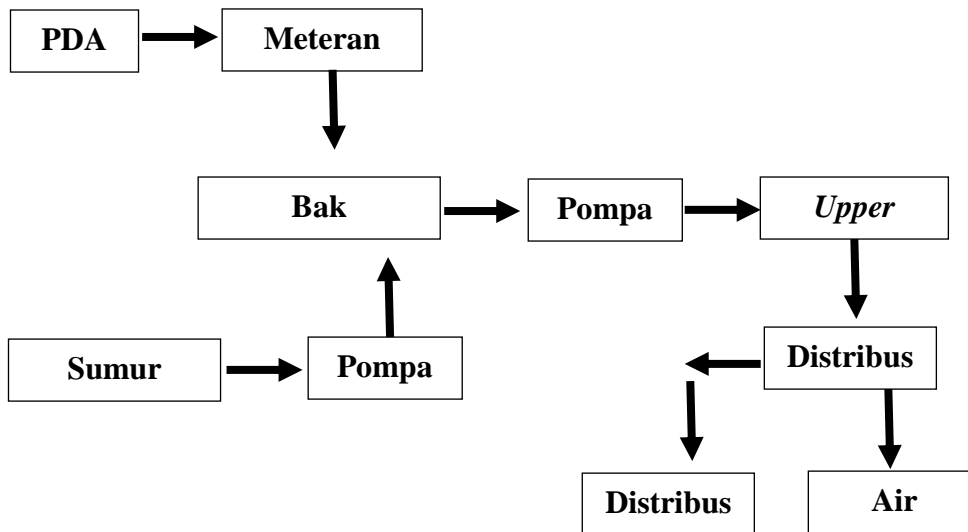
2. Air Hujan



Gambar 4.13. Jalur Instalasi Air Hujan
Sumber: Analisis Pribadi, 2021

3. Sumber Daya Air Bersih

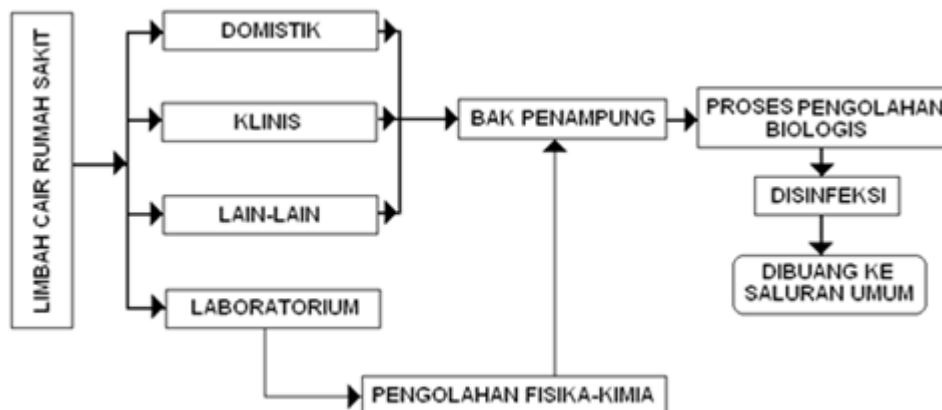
Air bersih menggunakan PDAM dan sumur dalam.



Gambar 4.14. Jalur Instalasi Air Bersih
Sumber: Analisis Pribadi, 2021

4. Limbah Rumah Sakit

Adapun jalur pembuangan air limbah rumah sakit, sebagai berikut:



Gambar 4.15. Jalur Limbah Rumah Sakit
Sumber: <http://www.kelair.bppt.go.id/Sitpa/Artikel/Limbahrs/limbahrs.html>/November2021

4.4.6. Analisis Ruang

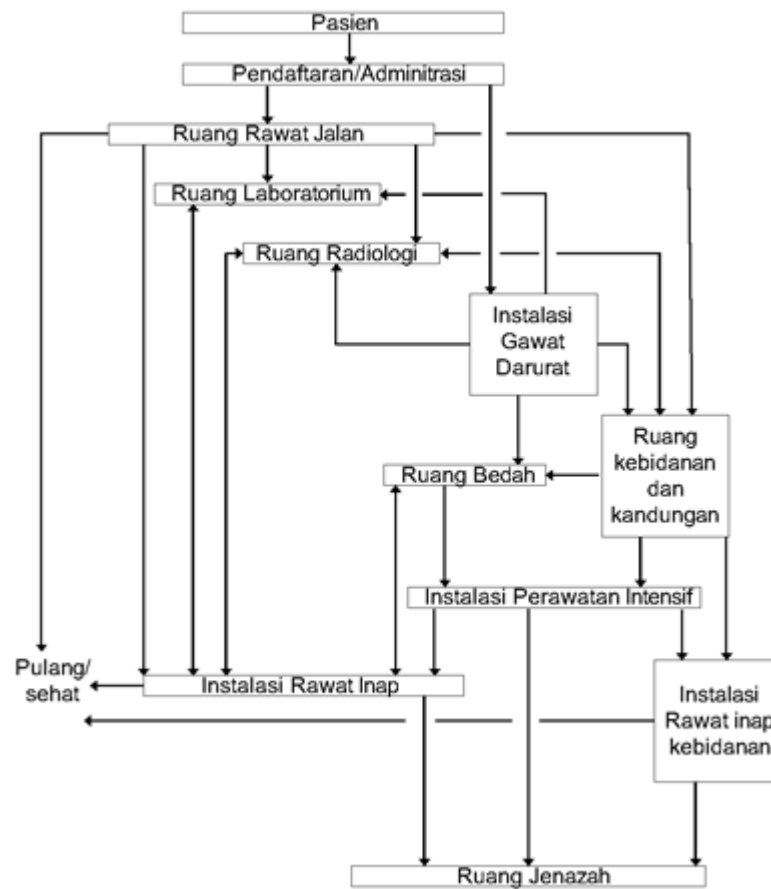
Pada analisis ruang akan membahas analisis sirkulasi pengguna bangunan, aktivitas pengguna, kebutuhan ruang, hubungan ruang, dan besaran ruang perancangan rumah sakit ibu dan anak.

1. Sirkulasi Pengguna Bangunan

Sirkulasi pengguna bangunan akan dibedakan menjadi 4 bagian, yaitu:

pasien, perawat, dokter dan pengelola.

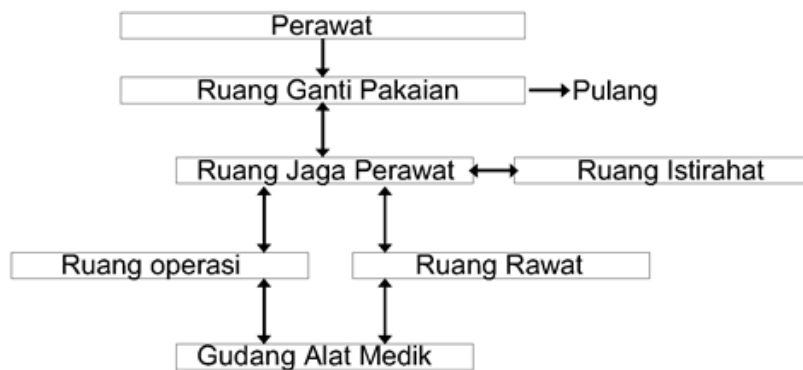
a. Sirkulasi



Pasien

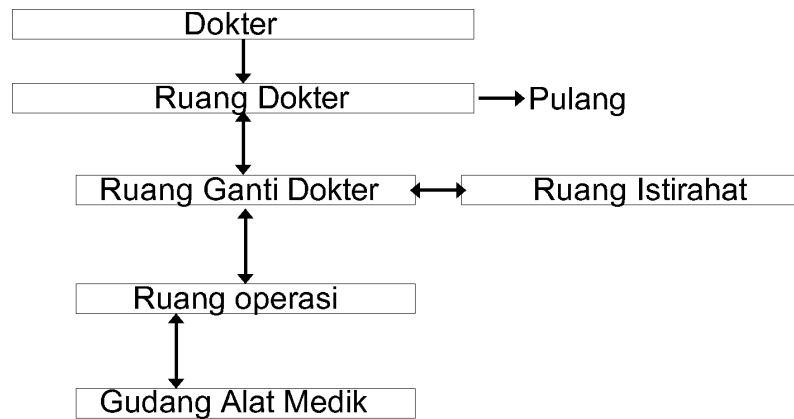
Gambar 4.15. Jalur Sirkulasi Pasien
Sumber: Analisis Pribadi, 2021

b. Sirkulasi Perawat



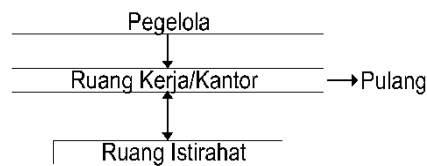
Gambar 4.16. Jalur Sirkulasi Perawat
Sumber: Analisis Pribadi, 2021

c. Sirkulasi Dokter



Gambar 4.17. Jalur Sirkulasi Dokter
Sumber: Analisis Pribadi, 2021

d. Sirkulasi Pengelola



Gambar 4.18. Jalur Sirkulasi Pengelola
Sumber: Analisis Pribadi, 2021

2. Analisis Aktivitas Pengguna Bangunan

Adapun pola kegiatan pengguna bangunan yang di ringkas dalam sebuah tabel, dibawah ini:

Tabel 4.11. Analisis Aktivitas Pengguna Bangunan

No	Fungsi Bangunan	Pengguna Bangunan	Aktifitas	Kebutuhan Ruang
1.	Rumah Sakit Ibu dan Anak	Pasien : Ibu pra-kehamilan, ibu hamil, ibu menyusui.	1. Pasien bersama yang mengantar tiba di RSIA dan memarkir kendaraan. 2. Mendaftar di ruang administrasi. 3. Menunggu	1. Tempat Parkir Umum. 2. Ruang Administrasi, Ruang Resepsionis, Lobby.

			<p>panggilan di ruang tunggu.</p> <p>4. Melakukan konsultasi seputar kehamilan di ruang klinik.</p> <p>5. Mengikuti kelas pelatihan dan informasi seputar kehamilan dan menyusui.</p> <p>6. Melakukan check-up dan konsultasi seputar perkembangan janin.</p> <p>7. Melakukan pemeriksaan lebih lanjut setelah konsultasi.</p> <p>8. Jika tidak perlu pemeriksaan lebih lanjut dapat membayar biaya dan pulang.</p> <p>9. Membuang air kecil/air besar.</p>	<p>3. Ruang tunggu/seating area.</p> <p>4. Klinik Kebidanan, Klinik laktasi.</p> <p>5. Kelas antenatal.</p> <p>6. Ruang USG 3/4 Dimensi.</p> <p>7. Ruang Rawat Jalan.</p> <p>8. Kasir/Loket Pembayaran.</p> <p>9. Toilet</p>
		Pasien : Ibu melahirkan (Kelahiran Normal).	<p>1. Melakukan persiapan dan pemeriksaan untuk proses melahirkan.</p> <p>2. Menjalani proses</p>	<p>1. Ruang Pemeriksaan</p> <p>2. Ruang Bersalin.</p> <p>3. Ruang Nifas.</p> <p>4. Ruang Rawat</p>

			<p>melahirkan bayi.</p> <p>3. Menjalani pelayanan intensif lanjutan setelah melahirkan.</p> <p>4. Menjalani perawatan lanjutan non-intensif.</p> <p>5. Melakukan buang air kecil/ buang air besar.</p> <p>6. Melengkapi administrasi dan pembayaran (dilakukan oleh si pengantar pasien).</p>	<p>Inap Ibu.</p> <p>5. Toilet.</p> <p>6. Ruang Administrasi.</p>
		<p>Pasien : Ibu melahirkan (Kelahiran Beresiko, Pendarahan, dll).</p>	<p>1. Menjalani penanganan khusus sementara.</p> <p>2. Menjalani pemeriksaan dan persiapan intensif untuk melahirkan.</p> <p>3. Melakukan proses melahirkan (secara operasi/intensif).</p> <p>4. Menjalani perawatan intensif setelah melahirkan.</p> <p>5. Menjalani perawatan lanjutan</p>	<p>1. Ruang Insatalasi Gawat Darurat.</p> <p>2. Ruang Bersalin.</p> <p>3. Ruang Operasi.</p> <p>4. Ruang ICU.</p> <p>5. Ruang Rawat Inap Ibu.</p> <p>6. Toilet.</p> <p>7. Ruang</p>

			<p>non-intensif.</p> <p>6. Melakukan buang air kecil/ buang air besar.</p> <p>7. Melengkapi administrasi dan pembayaran (dilakukan oleh si pengantar pasien).</p>	Administrasi.
		Bayi (Kelahiran Normal dan Beresiko).	Setelah dilahirkan menjalani perawatan khusus (penyesuaian suhu dan cahaya untuk respon bayi).	Ruang Rawat Bayi/NICU.
		Pasien : Anak	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pasien bersama yang mengantar tiba di RSIA dan memarkir kendaraan. 2. Mendaftar di ruang administrasi. 3. Menunggu panggilan di ruang tunggu. 4. Melakukan pemeriksaan atau pemeriksaan rutin di ruang klinik. 5. Menjalani penanganan khusus atau pemeriksaan 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tempat Parkir 2. Ruang Administrasi, Ruang Resepsionis, Lobby. 3. Ruang tunggu/seating area. 4. Poliklinik. 5. Instalasi Gawat Darurat. 6. Ruang Rawat Inap Anak. 7. Ruang PICU 8. Ruang Operasi Anak 9. Toilet

			<p>lanjutan.</p> <p>6. Menjalani perawatan lanjutan.</p> <p>7. Jika mengalami gangguan kesehatan tertentu menjalani perawatan khusus.</p> <p>8. Menjalani penanganan khusus atau operasi.</p> <p>9. Membuang air kecil/air besar.</p> <p>10. Melakukan pembayaran/urusan administrasi</p>	<p>10. Ruang Administrasi/ Kasir</p>
		<p>1. Tenaga Medis :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dokter Spesialis ObstetriGinekologi. • Dokter Spesialis Anak. • Dokter Spesialis Bedah Anak. • Dokter Spesialis Mata. • Dokter Spesialis THT. • Dokter 	<p>1. Datang ke RSIA dan memarkir kendaraan.</p> <p>2. Mengganti pakaian untuk bekerja.</p> <p>3. Melakukan pekerjaan di bidang kesehatan/spesialis masingmasing.</p> <p>4. Masuk daerah rawat pasien.</p> <p>5. Masuk daerah Operasi Pasien.</p> <p>6. Beristirahat.</p>	<p>1. Tempat Parkir Dokter</p> <p>2. Ruang Loker/Ganti.</p> <p>3. Ruang Kerja Dokter.</p> <p>4. Ruang Rawat Pasien (Rawat Inap dan Rawat Jalan)</p> <p>5. Ruang Operasi Pasien.</p> <p>6. Ruang Istirahat Dokter.</p> <p>7. Toilet Medik.</p>

		Spesialis Penyakit Dalam. <ul style="list-style-type: none"> • Dokter Spesialis Radiologi. • Dokter Gigi. • Dokter Umum. • Dokter Spesialis Anestesi. 	7. Melakukan buang air kecil/besar, cuci tangan dsb. 8. Istirahat makan dan minum. 9. Melakukan penjagaan terhadap pasien.	8. Kantin. 9. Ruang Jaga Dokter.
		Perawat dan Bidan Keperawatan.	1. Datang ke RSIA dan memarkir kendaraan. 2. Mengganti pakaian untuk bekerja. 3. Melakukan pekerjaan masing masing. 4. Masuk daerah rawat pasien. 5. Masuk daerah operasi pasien. 6. Beristirahat. 7. Melakukan buang air kecil/besar, cuci tangan dsb. 8. Istirahat makan dan minum. 9. Melakukan penjagaan dan pemantauan	1. Tempat Parkir Perawat. 2. Ruang Ganti/Loker. 3. Ruang Perawat/Bidan Keperawatan. 4. Ruang Rawat Pasien (Rawat Inap dan Rawat Jalan) 5. Ruang Operasi Pasien. 6. Ruang Istirahat Perawat. 7. Toilet Medik. 8. Kantin. 9. Pos Perawat Jaga.

			terhadap pasien.	
		Pengunjung RSIA.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Datang ke RSIA dan memarkir kendaraan. 2. Menanyakan Informasi. 3. Menunggu atau duduk. 4. Menjenguk pasien yang dirawat. 5. Melakukan buang air kecil/besar, cuci tangan dsb. 6. Membeli sesuatu atau keperluan tertentu 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tempat Parkir Umum. 2. Ruang Resepsionis. 3. Lobby, Seating Area. 4. Ruang Rawat Inap. 5. Toilet Umum. 6. Minimarket 24 jam
		Apoteker dan asisten Apoteker.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Datang ke RSIA dan memarkir kendaraan. 2. Mengganti pakaian untuk bekerja. 3. Melakukan pekerjaan masingmasing. 4. Mengecek suplai obat-obatan dan medik. 5. Beristirahat. 6. Melakukan buang air 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tempat Parkir Pegawai. 2. Ruang Loker/Ganti. 3. Ruang Apotek. 4. Ruang Penyimpanan Obat. 5. Ruang Istirahat Pegawai. 6. Toilet Medik/Toilet. 7. Kantin, Pantri.

			kecil/besar, cuci tangan dsb. 7. Istirahat makan dan minum.	
		Petugas Analis Kesehatan.	1. Datang ke RSIA dan memarkir kendaraan. 2. Mengganti pakaian untuk bekerja. 3. Melakukan pekerjaan masingmasing. 4. Beristirahat. 5. Melakukan buang air kecil/besar, cuci tangan dsb. 6. Istirahat makan dan minum.	1. Tempat Parkir Pegawai. 2. Ruang Loker/Ganti. 3. Laboratorium. 4. Ruang Istirahat Pegawai 5. Toilet Medik. 6. Kantin, Pantri.
		Petugas Ahli Gizi	1. Datang ke RSIA dan memarkir kendaraan. 2. Mengganti pakaian untuk bekerja. 3. Melakukan pekerjaan masingmasing. 4. Beristirahat. 5. Melakukan buang air kecil/besar, cuci tangan dsb. 6. Istirahat makan	1. Tempat Parkir Pegawai. 2. Ruang Loker/Ganti. 3. Ruang Kerja Ahli Gizi. 4. Ruang Istirahat Pegawai 5. Toilet Medik. 6. Kantin, Pantri.

			dan minum.	
		Pegawai Administrasi.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Datang ke RSIA dan memarkir kendaraan. 2. Mengganti pakaian untuk bekerja. 3. Melakukan pekerjaan masingmasing. 4. Beristirahat. 5. Melakukan buang air kecil/besar, cuci tangan dsb. 6. Istirahat makan dan minum. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tempat Parkir Pegawai. 2. Ruang Ganti/Loker. 3. Ruang Administrasi, Front Office. 4. Ruang Istirahat Pegawai. 5. Toilet Medik. 6. Kantin, Pantri.
		Staff Cleaning Service.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Datang ke RSIA dan memarkir kendaraan. 2. Mengganti pakaian untuk bekerja. 3. Menyiapkan alat-alat untuk bekerja. 4. Beristirahat, makan dan minum. 5. Membuang air kecil/besar, cuci tangan dsb. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tempat Parkir Pegawai. 2. Ruang Ganti/Loker. 3. Gudang Alat Non medik. 4. Pantry. 5. Toilert.
		Staff Engineering dan Petugas Maintenance	<ol style="list-style-type: none"> 1. Datang ke RSIA dan memarkir kendaraan. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tempat Parkir Pegawai. 2. Ruang

		RSIA.	2. Mengganti pakaian untuk bekerja. 3. Melakukan pekerjaan masing-masing. 4. Melakukan pengecekan terhadap alat-alat non medik. 5. Beristirahat. 6. Istirahat makan dan minum.	Loker/Ganti. 3. Ruang Kerja Staff. 4. Ruang MEP. 5. Ruang Istirahat Pegawai. 6. Pantry.
		Security dan Petugas Parkir dan Keamanan.	1. Datang ke RSIA dan memarkir kendaraan. 2. Mengganti pakaian untuk bekerja. 3. Melakukan pekerjaan masing-masing. 4. Beristirahat, makan dan minum.	1. Tempat Parkir Pegawai. 2. Ruang Loker/Ganti. 3. Pos Penjagaan Security. 4. Pantri.

Sumber: Analisis pribadi, 2021

3. Analisis Kebutuhan Ruang

Dari penjabaran kegiatan pengguna bangunan, maka didapatkan beberapa ruang yang akan dijabarkan lewat tabel, sebagai berikut:

Tabel 4.12. Analisis Kebutuhan Ruang

No	Kebutuhan Ruang	Macam-macam ruang
1.	Ruang Utama	1. Ruang Rawat Inap Ibu 2. Ruang Rawat Inap Anak

		<ol style="list-style-type: none">3. Ruang Rawat Jalan4. Ruang USG 3/4 Dimensi5. Ruang Pemeriksaan Persalinan6. Ruang Bersalin7. Ruang Nifas8. Ruang Instalasi Gawat Darurat9. Ruang Operasi10. Ruang Operasi Anak11. Ruang ICU12. Ruang Rawat Bayi13. NICU/PICU14. Klinik Kebidanan15. Klinik Anak16. Klinik Gigi17. Klinik Dokter Umum18. Klinik Alergi Anak19. Klinik Tumbuh Kembang20. Klinik Laktasi21. Klinik Kulit dan Kelamin22. Klinik Penyakit Dalam23. Klinik THT24. Kelas Antenatal25. Ruang Dokter26. Ruang Perawat27. Pos Jaga Perawat/Dokter28. Ruang Istirahat Dokter29. Ruang Istirahat Perawat30. Apotek31. Tempat Penyimpanan Obat32. Laboratorium33. Ruang Kerja Ahli Gizi34. Ruang Kerja Staff dan Petugas
--	--	--

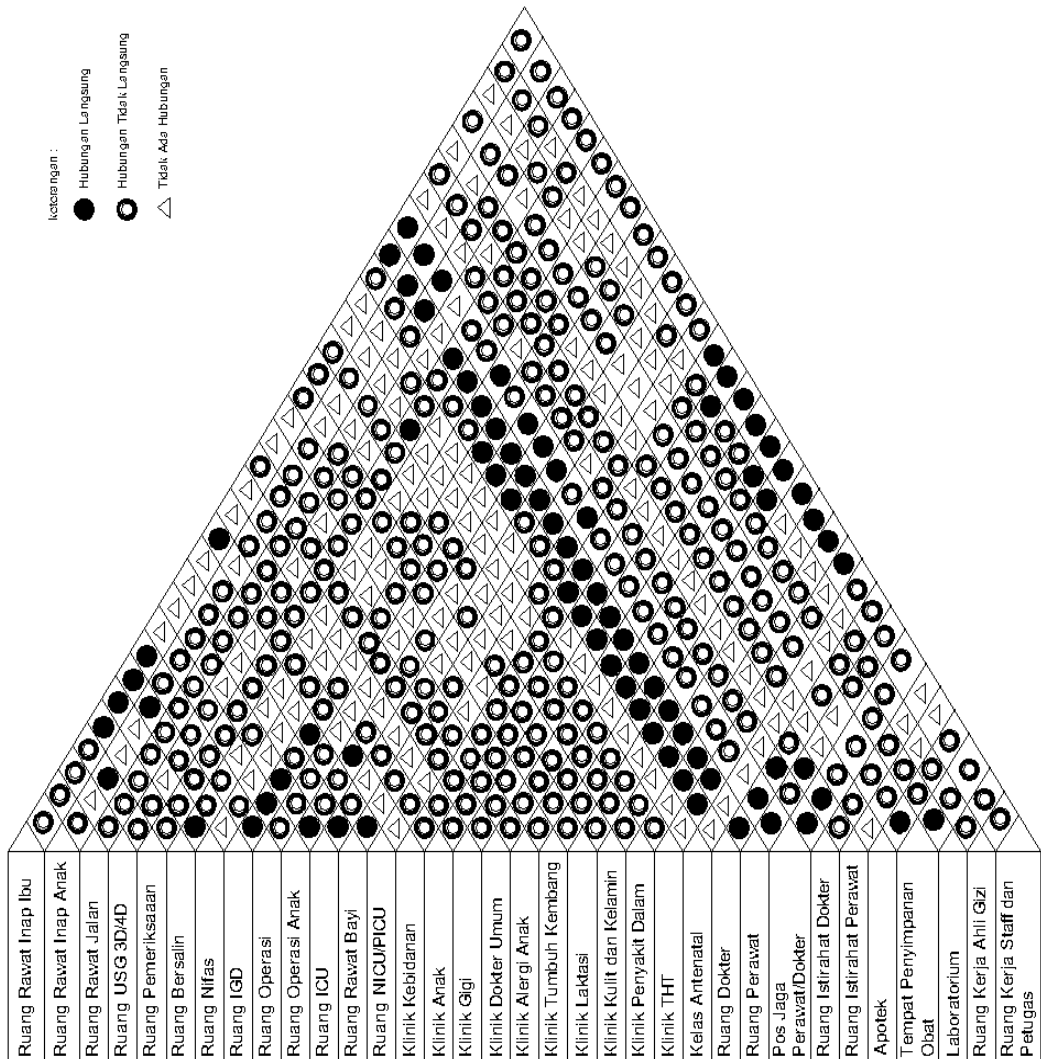
2.	Ruang Penunjuang	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tempat Parkir Umum 2. Tempat Parkir Dokter dan Perawat 3. Tempat Parkir Pegawai 4. Ruang Administrasi 5. Resepsionis/Front Office 6. Lobby 7. Seating Area 8. Toilet Rawat Inap 9. Toilet Umum 10. Toilet Medik 11. Loker/Ruang Ganti 12. Ruang Istirahat Pegawai 13. Pantri 14. Kantin 15. Gudang Alat-alat Medik 16. Gudang Alat-alat Non Medik 17. Pos Jaga Security 18. Minimarket.
3.	Ruang Servis	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ruang Mesin 2. Ruang Kontrol (Listrik) 3. Ruang Plumbing

Sumber: Analisis pribadi, 2021

4. Pola Hubungan Ruang

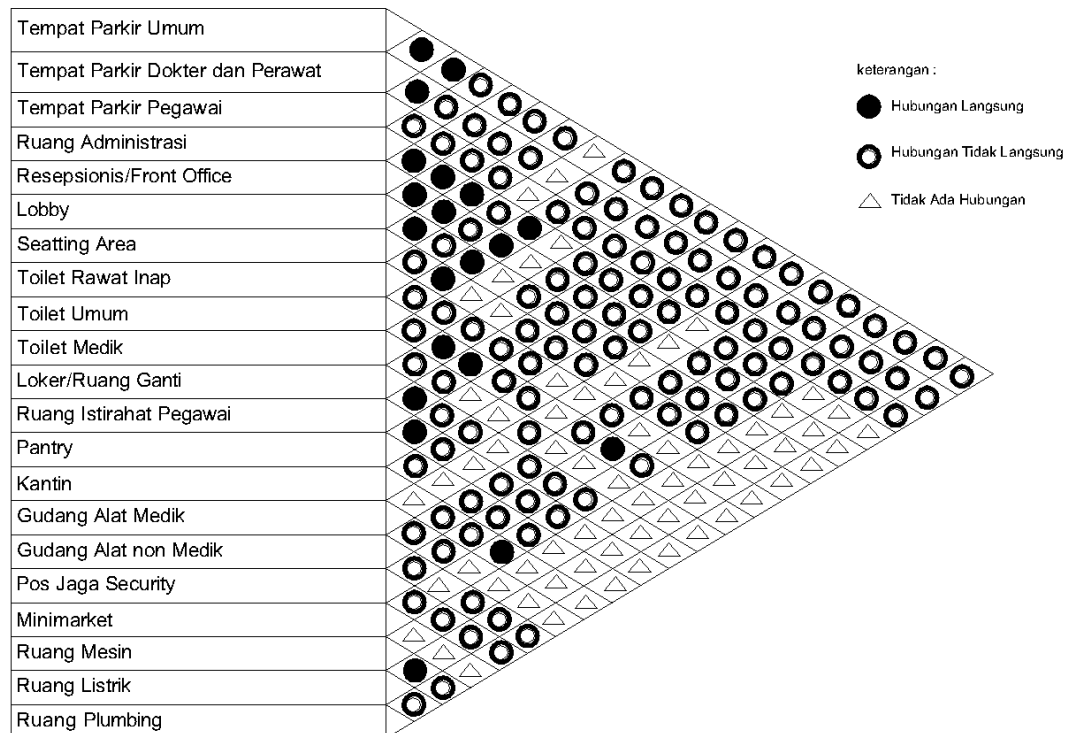
Adapun pola hubungan antar ruang yang akan dibagi 2 bagian, yaitu: Ruang utama, dan ruang penunjang.

1. Ruang Utama



Gambar 4.19 Pola Hubungan Ruang Utama
 Sumber: Analisis Pribadi, 2021

2. Ruang Penunjang



Gambar 4.20 Pola Hubungan Ruang Penunjang
Sumber: Analisis Pribadi, 2021

5. Besaran Ruang

A. Besaran Ruang Administrasi dan Kesekretariatan Rumah Sakit

Tabel 4.13. Analisis Besaran Ruang Utama

No.	Nama Ruangan	Besaran Ruang / Luas (m ²)	Jumlah Ruang	Total/m ²	Sumber
1	Rawat Inap Ibu			768	Preseden
	- VIP A (1 Pasien)	15	4		
	- VIP B (1 Pasien)	12	4		
	- VIP (2 pasien)	15	4		
	- Deluxe (3 pasien)	20	8		
	- Standart A (4 pasien)	25	8		
- Standart B (5 pasien)	30	8			
2	Rawat Inap Anak			608	Preseden
	- VIP A (1 Pasien)	12	4		
	- VIP B (1 Pasien)	10	4		
	- VIP (2 pasien)	10	4		
	- Deluxe (3 pasien)	15	8		
- Standart A (4 pasien)	20	8			

	- Standart B (5 paizen)	25	8		
3	Rawat Jalan	2289	1	2289	Kementrian RI
4	Ruang USG 3/4 Dimensi	9	1	9	Kementrian RI
5	Ruang Pemeriksaan Persalinan	12	4	48	Kementrian RI
6	Ruang Bersalin	12	4	48	Kementrian RI
7	Ruang Nifas	7	4	28	Kementrian RI
8	Ruang Instalasi Gawat Darurat	342	1	342	Kementrian RI
9	Ruang Operasi	36	1	36	Kementrian RI
10	Ruang Operasi Anak	16	1	16	Kementrian RI
11	Ruang ICU	180	1	180	Kementrian RI
12	Ruang Rawat Bayi	7	4	28	Kementrian RI
13	NICU/PICU	20	1	20	Preseden
14	Klinik Kebidanan	25	1	25	Kementrian RI
15	Klinik Anak	25	1	25	Kementrian RI
16	Klinik Gigi	25	1	25	Kementrian RI
17	Klinik Dokter Umum	25	1	25	Kementrian RI
18	Klinik Alergi Anak	9	1	9	Kementrian RI
19	Klinik Tumbuh Kembang	25	1	25	Kementrian RI
20	Klinik Laktasi	25	1	25	Kementrian RI
21	Klinik Kulit dan Kelamin	25	1	25	Kementrian RI
22	Klinik Penyakit Dalam	25	1	25	Kementrian RI
23	Klinik THT	25	1	25	Kementrian RI
24	Kelas Antenatal	30	1	30	Preseden
25	Ruang Dokter	16	5	90	Kementrian RI
26	Ruang Perawat	16	5	90	Kementrian RI
27	Pos Jaga Perawat/Dokter	4	5	20	Kementrian RI
28	Ruang Istirahat Dokter	16	5	90	Kementrian RI
29	Ruang Istirahat Perawat	16	5	90	Kementrian RI
30	Apotek	186	1	186	Kementrian RI
31	Tempat Penyimpanan Obat	20	1	20	Kementrian RI
32	Laboratorium	30	1	30	Kementrian RI
33	Ruang Kerja Ahli Gizi	140	1	140	Kementrian RI
34	Ruang Jenazah	229	1	229	Kementrian RI
35	Instalasi Perawatan Intensif	1165.5	1	1165.5	Kementrian RI
36	Instalasi Kebidanan dan Penyakit Kandungan	681.5	1	681.5	Kementrian RI
37	Instalasi Bedah Sentral	487.5	1	487.5	Kementrian RI
38	Instalasi Radiologi	346.5	1	346.5	Kementrian RI
39	Instalasi Sterilisasi Pusat (CSSD).	396	1	396	Kementrian RI
40	Instalasi Rehabilitasi Medik	492	1	492	Kementrian RI

41	Gizi/Dapur	357	1	357	Kementrian RI
42	Instalasi Pencucian Linen	267	1	267	Kementrian RI
43	Bengkel Mekanikal dan Elektrikal	360	1	360	Kementrian RI
44	Ruang Kerja Staff dan Petugas ADM	690	1	690	Kementrian RI
Jumlah				10.912	
Sirkulasi 20%				218	
Total				11.130	

Sumber: Analisis pribadi, 2021

B. Besaran Ruang Penunjang

Tabel 4.14. Analisis Besaran Ruang Penunjang

No.	Nama Ruangan	Besaran Ruang / Luas (m ²)	Jumlah Ruang	Total /m ²	Sumber
1	Tempat Parkir Umum	5600	1	5600	Kementrian RI
2	Ruang Administrasi	16	1	16	Kementrian RI
3	Resepsionis/Front Office	25	1	25	Kementrian RI
4	Lobby (200)	1200	1	1200	Kementrian RI
5	Seating Area	30	1	30	Kementrian RI
6	Toilet Rawat Inap	3	4	12	Kementrian RI
7	Toilet Umum	9	2	18	Kementrian RI
8	Toilet Medik	3	2	6	Kementrian RI
9	Loker/Ruang Ganti	9	5	45	Kementrian RI
10	Ruang Istirahat Pegawai	25	1	25	Kementrian RI
11	Pantri	16	1	16	Kementrian RI
12	Kantin	25	1	25	Kementrian RI
13	Gudang Alat-alat Medik	16	1	16	Kementrian RI
14	Gudang Alat-alat Non Medik	16	1	16	Kementrian RI
15	Pos Jaga Security	9	1	9	Kementrian RI
16	Minimarket.	25	1	25	Preseden
Jumlah				7084	
Sirkulasi 20%				1416	
Total				8500	

Sumber: Analisis pribadi, 2021

C. Ruang Lainnya

Tabel 4.15. Analisis Besaran Ruang Lainnya

No.	Nama Ruangan	Besaran Ruang / Luas (m ²)	Jumlah Ruang	Total /m ²	Sumber
1	Ruang Mesin	9	1	9	Kementrian RI
2	Ruang Listrik	9	1	9	Kementrian RI
3	Plumbing	9	1	9	Kementrian RI
Jumlah				27	
Sirkulasi 20%				6	
Total				33	

Sumber: Analisis pribadi, 2021

D. Total Keseluruhan Ruangan

Tabel 4.16. Analisis Besaran Ruang Total

No	Ruang	Luas
1	Ruang Utama	11300
2	Ruang Penunjang	8500
3	Ruang Lainnya	33
Jumlah		19.833

Sumber: Analisis pribadi, 2021

$$\begin{aligned}
 \text{Luas lantai 1} &= 15.000 \text{ m}^2 \\
 \text{KDB untuk rumah sakit} &= 50\% \\
 \text{Kebutuhan tapak} &= \frac{\text{Luas lantai dasar bangunan}}{\text{KDB}} \\
 &= \frac{15.000 \text{ m}^2}{50\%}
 \end{aligned}$$

Luas tapak yang dibutuhkan = ± 30.000 m²

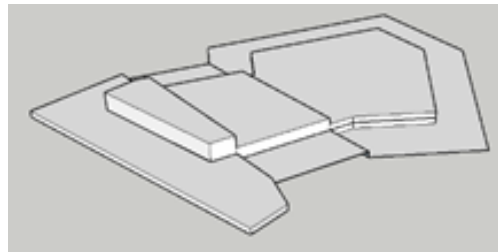
4.4.5. Analisis Penerapan Konsep Arsitektur Organik

Penerapan konsep arsitektur organik diperlukan untuk menemukan desain yang baik bagi pengguna. Dengan konsep arsitektur organik akan sangat berpengaruh terhadap orientasi bangunan, bentuk bangunan, dan sirkulasi bangunan di dalam maupun luar Rumah Sakit Ibu dan Anak. Bangunan Rumah Sakit Ibu dan Anak akan menjadi pusat perhatian dan menghidupkan lingkungan disekitarnya karena menjadi salah satu prinsip arsitektur organik. Penerapan

arsitektur organik dapat diterapkan secara keseluruhan atau sebagian pada bangunan. Adapun prinsip-prinsip arsitektur organik yang akan diterapkan pada bangunan Rumah Sakit Ibu dan Anak yang menurut Wright Llyod Wright, sebagai berikut:

1. *Building as nature*

Pada prinsip ini konsep dasar perencanaan dan perancangan Rumah Sakit Ibu dan Anak bahwa bangunan harus menghormati alam yang berada disekitarnya.

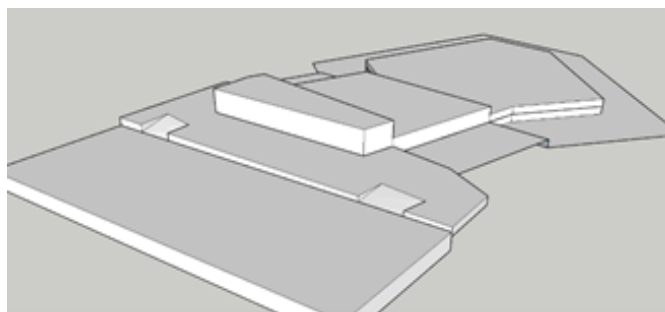


Gambar 4.21. Kontur Site
Sumber: Data Pribadi

Untuk konsep perencanaan dan perancangan Rumah Sakit Ibu dan Anak bangunan akan menggunakan bentuk yang mengikuti sebuah kontur eksisting site dan penggunaan kolam pada bagian yang berada empang warga untuk menghormati lingkungan sekitar tapak.

2. *Continous Present*

Pada konsep ini akan mempertahankan tapak yang memiliki kontur yang cukup tinggi dengan menggunakan *cut n fill* untuk mendapatkan kemiringan RAM yang sesuai dengan ketentuan.



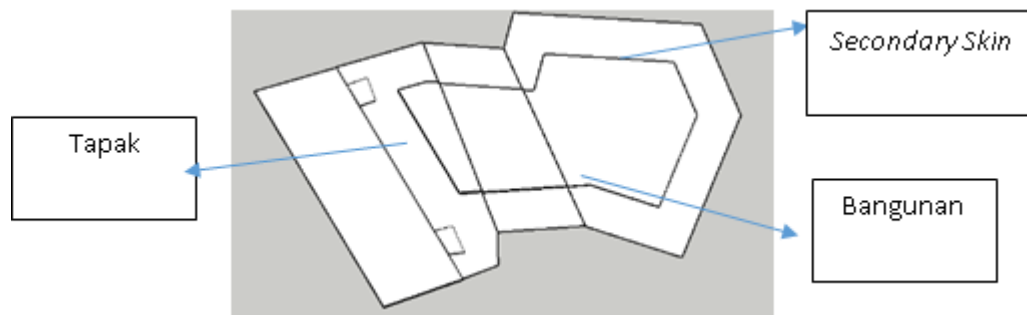
Gambar 4.22 Konsep Ram
Sumber: Data Pribadi, 2021

Pengolahan main entrance yang bagus akan memberikan kesan baik untuk psikologis saat masuk ke tapak sehingga bisa memberikan nilai positif dalam penyembuhan.

3. *Form Follows Flow*

Form Follows Flow adalah bentuk yang mengikuti aliran secara alami dan dinamis, pada perancangan kali ini bentuk yang dihasilkan salah satunya dari hasil analisis aklimatisasi. Bangunan yang memiliki area terpendek terkena paparan sinar matahari akan dihadapkan ke arah barat dan timur. Penggunaan secondary skin sebagai peredam panas dari paparan sinar matahari sekaligus memberikan bayangan untuk menegaskan suatu bangunan terlihat kokoh.

Bentuk bangunan yang mengikuti bentuk dari tapak sehingga memiliki banyak tekukan disetiap sisinya agar membuat bentuk mengikuti aliran tapak.



Gambar 4.23 *Form Follow Flow*
Sumber: Data Pribadi, 2021

Memberikan sudut pada bagian kedua sisi *secondary skin* untuk mempertegas bentuk site yang memiliki banyak sudut.

4. *Of The people*

Pada gambar 4.14 dari bentuk bangunan sesuai dengan analisis akan memaksimalkan fungsi ruang dari rumah sakit dengan bentuk persegi. Setiap kebutuhan ruang dan sktrutur akan menggunakan sudut-sudut yang tidak tajam sehingga tidak membahayakan bagi anak-anak. (Rifqi, Handajani, & Sujudwijono)



Gambar 4.24. Sudut Ruangan
Sumber: Data Pribadi, 2021

Bentuk lengkung juga memiliki rasa yang spesifik, seperti kebaikan dan kekuatan untuk menyenangkan dan memiliki arah kepada ketuhanan. Yang bisa disimbolkan untuk meminta kesembuhan bagi pasien RSIA. Begitupun tentang warna dan pencahayaan yang akan memiliki pengaruh terhadap rasa atau psikologi seseorang dalam suatu ruangan. (Sari, 2005)

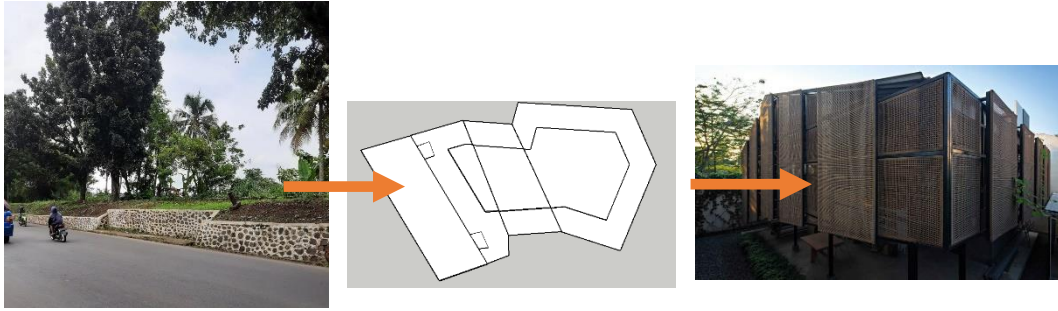
Pada perancangan kali ini akan menggunakan warna-warna yang lembut untuk menciptakan ruangan yang cerah dan juga terasa sangat luas. (Kania, 2021)



Gambar 4.25 Pengaplikasian warna soft
Sumber: [home-designing.com/November 2021](https://home-designing.com/November-2021)

5. Of The Hill

Bentuk dengan banyak nya pepohonan yang diaplikasikan kedalam selubung bangunan akan memberikan ciri khas tersendiri terhadap lingkungan sekitarnya. Penggunaan material kayu dan pepohonan akan memperkuat antara bentuk bangunan, tapak dan lingkungan sekitarnya.



Gambar 4.26 Implementasi eksisting
Sumber: Data Pribadi, 2021

6. *Of The Material*

Material kayu mudah ditemukan dikawasan bogor sehingga dapat digunakan



untuk memperkuat kesan ciri khas dari Kabupaten Bogor. Batu Andesit juga termasuk material alam yang mudah ditemui dibogor. Batu andesit juga akan memperkuat bagian eksterior dari bangunan sehingga terlihat kokoh.

Gambar 4.27 Implementasi Batu Andesit

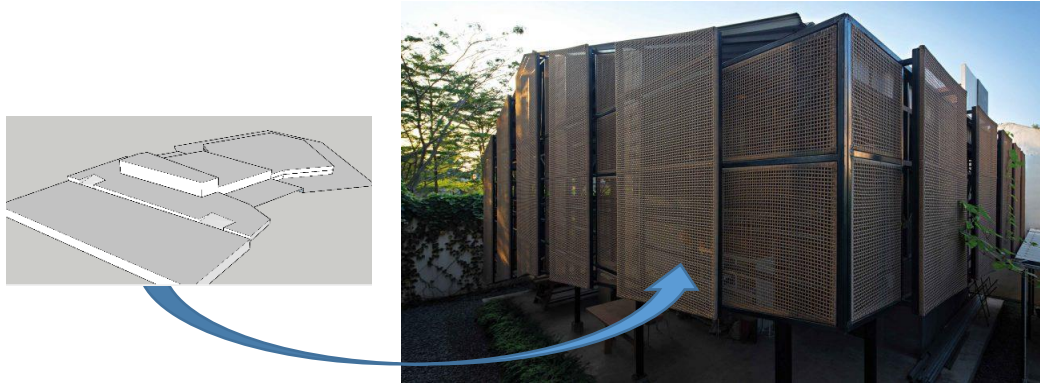
<https://pemborong.id/harga-batu-alam-andesit-2020-polos-bakar-dan-susun-sirih/>

7. *Youthful and unexpected*

Dengan penggunaan *secondary skin* dan juga material alam batu andesit akan membuat bangunan memiliki kesan modern dan juga bentuk-bentuk yang abstrak. Bisa di iplementasikan ke selubung bangunan. Dapat dilihat pada gambar 4.28.

8. *Living Music*

Penggunaan selubung bangunan dengan secondary skin menambahkan keselarasan antara bangunan dan tapak. Memiliki ritme yang berulang-ulang pada setiap sisi bangunan.



Gambar 4.28 *Secondary Skin*
Sumber: Data Pribadi, 2021

BAB V

KONSEP DAN PERENCANAAN

5.1. Dasar Perencanaan dan Perancangan

Rumah sakit ibu dan anak adalah tempat fasilitas kesehatan dengan konsep arsitektur organik. Konsep arsitektur organik digunakan sebagai konsep dari bentukan bangunan, material yang digunakan, serta olahan tampilan bangunan interior dan eksterior dengan mengusung tema yang sesuai dengan arsitektur organik.

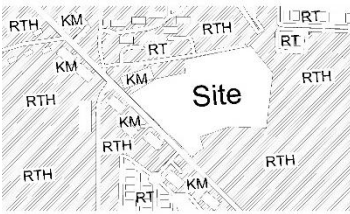
5.2. Konsep Perencanaan dan Perancangan

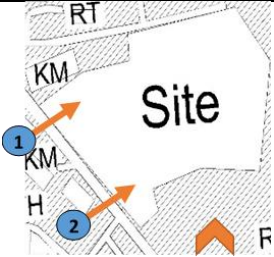
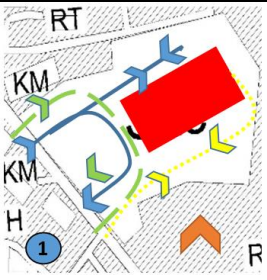
Konsep perencanaan dan perancangan ini akan membahas tentang hasil keluarnya konsep. Terdiri dari konsep tapak, konsep bangunan dan konsep ruang.

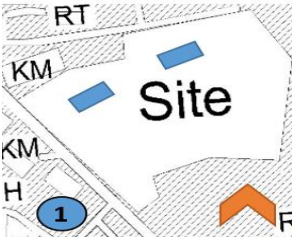

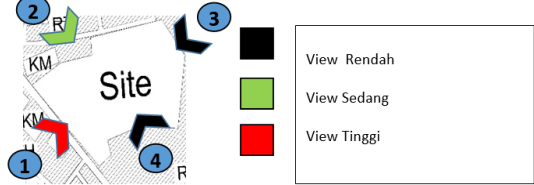
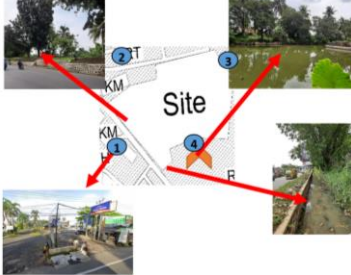
5.2.1. Konsep Tapak

Dari hasil analisis pada bab sebelumnya, diperoleh kesimpulan bahwa kawasan yang akan direncanakan sebagai Rumah Sakit Ibu dan Anak di Kabupaten Bogor dengan Konsep Arsitektur Perilaku memiliki spesifikasi konsep sebagai berikut.

Tabel 5.1. Konsep Tapak

Identifikasi	Kesimpulan
Lokasi Tapak	 <p>Jl. Raya Dramaga No.KM. 7,3, RT.01/RW.06, Margajaya, Barat, Kota Bogor, Jawa Barat 16680</p>

<p>Peraturan Tapak</p>	<p>Luas Lahan: ± 30.000 m² KDB : 50 % KLB : 4 Peruntukan: PPK (Pusat Pelayanan Kawasan)</p>
<p>Batas Wilayah</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Sisi Utara : Lahan Terbuka Hijau - Sisi Timur : Lahan Tebuka Hijau - Sisi Selatan : Permukiman - Sisi Barat : Permukiman
<p>Potensi</p>	<p>Memiliki akses yang baik dengan adanya bagian site yang berdekatan lebih besar dan site yang cukup luas. Di sekitar tapak dan pencapaian yang mudah dilewati oleh kendaraan. Memiliki kontur sehingga sangat cocok untuk konsep arsitektur organik yang menerapkan konsep alam. Dan alternatif satu hanya memiliki 2 rumah sakit sedangkan menurut data BPS penduduk di Kecamatan Drama mencapai 100.000 yang berarti Kecamatan Dramaga membutuhkan 10 rumah sakit untuk mencapai rasio fasilitas kesehatan.</p>
<p>Pencapaian Tapak</p>	<div style="text-align: center;">  </div> <p>Pencapaian pada alternatif 1 memiliki tingkat kenyamanan yang tinggi karena tidak berdekatan dengan jalur Main entrance perumahan yang akan mengakibatkan kemacetan. Berbeda dengan alternatif 2.</p> <p>Secara kenyamanan alternatif 1 memiliki tingkat kemudahan yang cukup tinggi, pertama karena tapak berada sebelum alternatif 2. Terakhir, secara keamanan. Alternatif 2 memiliki keamanan yang tinggi karena memiliki kontur yang cukup datar dengan jalan utama. Sedangkan alternatif 1 memiliki kontur yang cukup tinggi.</p>
<p>Sirkulasi</p>	<div style="text-align: center;">  </div> <p>Seperti yang tertera di tabel 4.4 pada alternatif 1 mudah dan nyaman akses menuju tapak untuk sirkulasi manusia ataupun kendaraan. Sedangkan alternatif 2 memiliki tingkat kenyamanan dan kemudahan lebih rendah karena harus memutar bangunan dan memiliki waktu yang lama untuk sirkulasi kendaraan. Sirkulasi manusia yang sulit dan tidak aman saat menuju lokasi tapak dengan harus melewati sirkulasi kendaraan.</p>

<p>Parkir</p>	 <p>letak parkir yang akan digunakan ke dalam desain rumah sakit ibu dan anak karena karena berada di sisi tapak tapi tetap dekat dengan area komersil dan tidak menghalangi bangunan. Dalam pedoman teknis sarana dan prasarana rumah sakit kelas C bahwa fasilitas parkir 1,5-2 kendaraan/bed atau 37,5 m² – 50m²/bed. 50m² x 25 (bed minimum) = 1250m².</p>
<p>Aklimatisasi dan Orientasi</p>	 <p>alternatif 1 yang memiliki nilai tertinggi. Alternatif terpilih ditentukan dari tata letak, bukaan jendela dan kenyamanan pengguna bangunan. Alternatif 1 terpilih karena memiliki sisi terpendek yang menghadap matahari. Pada bagian zona yang terkena matahari siang hingga sore dapat di atasi dengan penggunaan vegetasi atau penyelesaian arsitektural seperti penggunaan canopy atau secondary skin.</p>
<p>View dari luar ke dalam</p>	 <p>Dari analisa diatas dapat disimpulkan tampilan bangunan rumah sakit ibu dan anak diasiasi dengan peletakan massa bangunan utama yang ditempatkan di bagian yang visibilitasnya tinggi. Sisi yang memiliki visibilitas rendah dijadikan fungsi pendukung bangunan rumah sakit ibu dan anak. Tidak hanya itu, pengolahan fasade sebagai pengarah pandangan (figur dan latar) ke bangunan juga penting. Desain bentuk dan elemen bangunan sebagai unsur arsitekturnya, kemudian diolah menjadi bangunan yang memiliki unsur-unsur dari arsitektrur organik.</p>
<p>View dari dalam ke luar</p>	 <p>Pada analisa di atas dapat disimpulkan untuk diberikan bukaan pada samping kiri dan belakang pada view yang bagus. Pada bagian depan diberikan tanaman agar menjadi lebih menarik dengan pepohonan. Dan bagian empang juga diberikan pepohonan yang tinggi untuk meghalangi view yang kurang baik.</p>

Kebisingan	<p>Peletakan massa bisa menjadi solusi dalam mengatasi kebisingan. Massa bangunan rumah sakit ibu dan anak diletakan pada pinggir tapak atau bagian timur tapak agar tidak mengganggu ketenangan pemukiman dengan menjaga jarak massa bangunan. Begitupun bangunan rumah sakit ibu dan anak juga menjaga jarak dari area kebisingan. Solusi lainnya dapat dibuat dengan peletakan vegetasi untuk mengurangi kebisingan.</p>
Zonasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zona Publik: Zona yang menampung kegiatan yang bersifat umum atau ruang-ruang pelayanan umum. Zona ini diletakan ruang pedestrian, vegetasi, taman bermain anak, tempat yoga outdoor, dan area parkir. 2. Zona Semi Publik: Zona yang menampung kegiatan yang tidak sepenuhnya terbuka hanya untuk kalangan tertentu. Pada zona semi publik meliputi fasilitas rumah sakit ibu dan anak, fasilitas pengelola, penunjang, dan fasilitas yang dapat dikunjungi oleh pengunjung. 3. Zona Privat: Zona yang menampung kegiatan yang bersifat individu atau pribadi seperti kantor pengelola. 4. Zona Servis: Zona yang berisi fasilitas kebutuhan pelayanan bangunan, seperti fungsi utilitas.

Sumber: Analisis pribadi, 2021

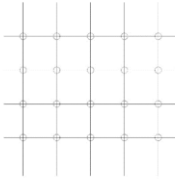

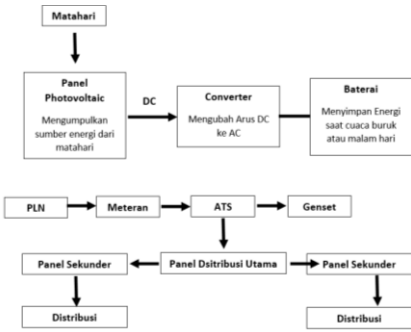
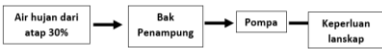
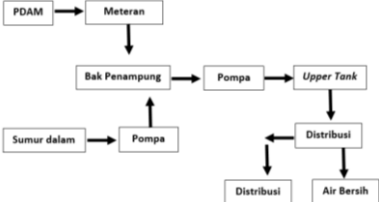
5.2.2. Konsep Bangunan

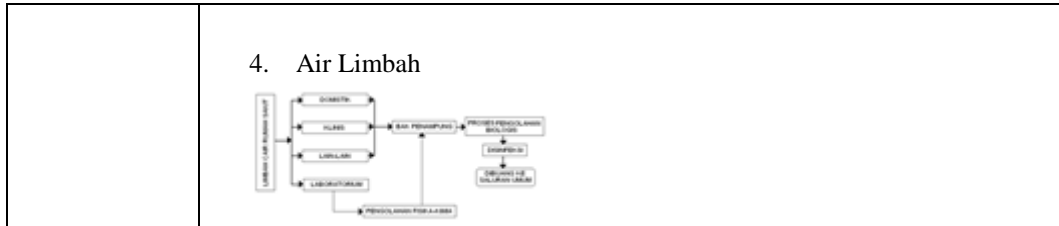
Konsep bangunan pada perencanaan dan perancangan Rumah Sakit Ibu dan Anak dengan Konsep Arsitektur Organik disajikan dalam tabel 5.2 sebagai berikut:

Tabel 5.2. Konsep Bangunan

Identifikasi	Kesimpulan
--------------	------------

<p>Konsep Massa Bangunan</p>	<p>Dari hasil yang didapat, disimpulkan bahwa bentuk kotak yang memiliki</p> <table border="1" data-bbox="673 331 1082 586"> <thead> <tr> <th rowspan="2">KRITERIA</th> <th colspan="3">BENTUK DASAR BANGUNAN</th> </tr> <tr> <th>●</th> <th>■</th> <th>▲</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>KESESUAIAN SITE</td> <td>1</td> <td>3</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>EFISIENSI RUANG</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>ORIENTASI BANGUNAN</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>KESAN YANG INGIN DICAPAI</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>EFISIENSI STRUKTUR</td> <td>1</td> <td>3</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>TOTAL</td> <td>10</td> <td>15</td> <td>9</td> </tr> </tbody> </table> <p>nilai tertinggi. Bentuk kotak terpilih untuk menjadi bentuk dasar bangunan karena fungsi bangunan adalah rumah sakit sehingga harus memaksimalkan efisiensi ruangnya. Penggunaan lingkaran akan menjadi bentuk tambahan untuk mendapatkan bentuk atau estetika baik.</p>	KRITERIA	BENTUK DASAR BANGUNAN			●	■	▲	KESESUAIAN SITE	1	3	2	EFISIENSI RUANG	2	3	1	ORIENTASI BANGUNAN	3	3	1	KESAN YANG INGIN DICAPAI	3	3	3	EFISIENSI STRUKTUR	1	3	2	TOTAL	10	15	9
KRITERIA	BENTUK DASAR BANGUNAN																															
	●	■	▲																													
KESESUAIAN SITE	1	3	2																													
EFISIENSI RUANG	2	3	1																													
ORIENTASI BANGUNAN	3	3	1																													
KESAN YANG INGIN DICAPAI	3	3	3																													
EFISIENSI STRUKTUR	1	3	2																													
TOTAL	10	15	9																													
<p>Konsep Pola Massa Bangunan</p>	<p>Dari hasil yang didapat, disimpulkan bahwa pola massa bangunan massa tunggal memiliki poin positif yang lebih banyak dibandingkan pola massa majemuk. Akan tetapi pola massa majemuk digunakan hanya untuk penunjang dari bangunan utama Rumah Sakit Ibu dan Anak.</p>																															
<p>Struktur Bangunan</p>	<ol style="list-style-type: none"> Pondasi bangunan (Sub Structure) Struktur pondasi yang akan mempertimbangkan beberapa hal, seperti: <ul style="list-style-type: none"> • Ketahanan stuktur • Jangka panjang ketahanan struktur • Efisiensi waktu <p>Dari kriteria di atas, struktur pondasi yang akan digunakan pada bangunan Rumah Sakit Ibu dan Anak akan menggunakan struktur pondasi tiang pancang, meskipun memiliki harga yang mahal tetapi tiang pancang lebih aman terhadap gempa dan memiliki ketahanan stuktur yang cukup lama.</p> Badan dan atap bangunan (Upper Structure) <ol style="list-style-type: none"> Pemilihan struktur badan berdasarkan pertimbangan: <ul style="list-style-type: none"> • Dapat memenuhi kebutuhan fungsi bangunan. • Keuntungan struktur yang ekonomis, tahan gempa dan mudah dalam pelaksanaannya. <p>Berdasarkan kriteria diatas maka pada rumah sakit ibu dan anak di Kabupaten Bogor ini menggunakan sistem struktur truss / space frame dengan konstruksi baja. Keuntungan struktur ini:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mudah pelaksanaan • Tahan gempa • Ekonomis • Buakan dan pembagian ruang yang lebih bebas karena dinding bukan sebagai struktur hanya pengisi. Rangka Atap Struktur atap merupakan struktur bentang lebar yang menggunakan truss atau rangka kaku yang ringan, efisien dan dapat mengekspresikan bentuk bangunan dengan bebas. <ul style="list-style-type: none"> • Penutup atap dari bahan beton dilapis dengan lapisan tahan air, merupakan 																															

	<p>pilihan utama.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Penutup atap bila menggunakan genteng keramik, atau genteng beton, atau genteng tanah liat (plentong), pemasangannya harus dengan sudut kemiringan sesuai ketentuan yang berlaku. • Mengingat pemeliharannya yang sulit khususnya bila terjadi kebocoran, penggunaan genteng metal sebaiknya dihindari.
<p>Modul Struktur Bangunan</p>	 <p>Analisis modul struktur digunakan untuk mengetahui bentangan struktur pada Rumah Sakit Ibu dan Anak berdasarkan standar Rumah Sakit. Maka dalam penggunaannya pada pembuatan konstruksi bangunan perlu diperhatikan pula fungsi dari bangunannya. Pada Rumah Sakit Ibu dan Anak dengan fungsi bangunan publik membuat modul yang digunakan pola/modul grid dengan bentangan yang beragam menyesuaikan struktur dari ruangan yang ada.</p>
<p>Material Dinding Bangunan</p>	 <p>Dari hasil yang didapat, disimpulkan bahwa material selubung bangunan yang memiliki nilai positif untuk ketahanan adalah batu bata, sehingga selubung yang akan digunakan pada bangunan rumah sakit ibu dan anak. Kelebihan lainnya tidak memerlukan banyak perekat.</p>
<p>Utilitas Bangunan</p>	<p>1. Listrik</p>  <p>2. Air Hujan</p>  <p>3. Air Bersih</p> 



Sumber: Analisis pribadi, 2021

5.2.3. Konsep Besaran Ruang

Konsep Besaran Ruang pada perencanaan dan perancangan Rumah Sakit Ibu dan Anak dengan Konsep Arsitektur Organik disajikan pada tabel 5.3 yang membahas kelompok ruang dan besaran ruangnya sebagai berikut.

Tabel 5.3. Konsep Besaran Ruang

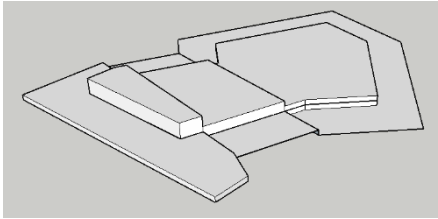
No	Ruang	Luas
1	Ruang Utama	11300
2	Ruang Penunjang	8500
3	Ruang Lainnya	33
Jumlah		19.833

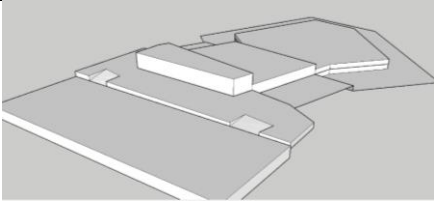
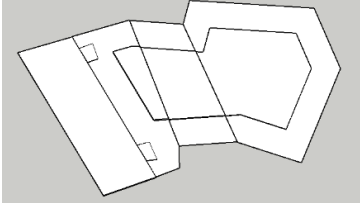
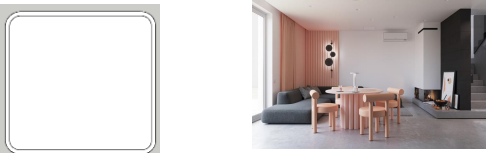
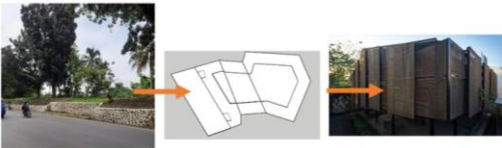
Sumber: Analisis pribadi, 2021


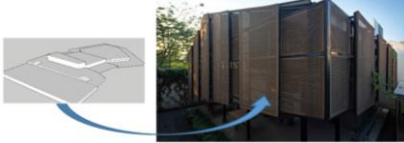
5.2.4. Konsep Arsitektur Organik

Pada perencanaan dan perancangan Rumah Sakit Ibu dan Anak dengan Konsep Arsitektur Organik disajikan pada tabel 5.4 yang membahas aplikasi konsep Arsitektur Organik ke Rumah Sakit Ibu dan Anak.

Tabel 5.4. Konsep Arsitektur Organik

Identifikasi	Kesimpulan
<i>Building As Nature</i>	 <p>Untuk konsep perencanaan dan perancangan Rumah Sakit Ibu dan Anak bangunan akan menggunakan bentuk yang mengikuti sebuah kontur eksisting site dan penggunaan kolam pada bagian yang berada empang warga untuk menghormati lingkungan sekitar tapak.</p>

<p><i>Continous Present</i></p>	 <p>Pada konsep ini akan mempertahankan tapak yang memiliki kontur yang cukup tinggi dengan menggunakan cut n fill untuk mendapatkan kemiringan RAM yang sesuai dengan ketentuan. Pengolahan main entrance yang bagus akan memberikan kesan baik untuk psikologis saat masuk ke tapak sehingga bisa memberikan nilai positif dalam penyembuhan.</p>
<p><i>Form Follow Flow</i></p>	 <p>Form Follows Flow adalah bentuk yang mengikuti aliran secara alami dan dinamis, pada perancangan kali ini bentuk yang dihasilkan salah satunya dari hasil analisis aklimatisasi. Bangunan yang memiliki area terpendek terkena paparan sinar matahari akan dihadapkan ke arah barat dan timur. Penggunaan secondary skin sebagai peredam panas dari paparan sinar matahari sekaligus memberikan bayangan untuk menegaskan suatu bangunan terlihat kokoh. Bentuk bangunan yang mengikuti bentuk dari tapak sehingga memiliki banyak tekukan disetiap sisinya agar membuat bentuk mengikuti aliran tapak.</p>
<p><i>Of The People</i></p>	 <p>Setiap kebutuhan ruang dan sktrtur akan menggunakan sudut-sudut yang tidak tajam sehingga tidak membahayakan bagi anak-anak. Bentuk lengkung juga memiliki rasa yang spesifik, seperti kebaikan dan kekuatan untuk menyenangkan dan memiliki arah kepada ketuhanan. Yang bisa disimbolkan untuk meminta kesembuhan bagi pasien RSIA. Begitupun tentang warna dan pencahayaan yang akan memiliki pengaruh terhadap rasa atau psikologi seseorang dalam suatu ruangan. Pada perancangan kali ini akan menggunakan warna-warna yang lembut untuk menciptakan ruangan yang cerah dan juga terasa sangat luas.</p>
<p><i>Of The Hill</i></p>	 <p>Bentuk dengan banyak nya pepohonan yang diaplikasikan kedalam selubung bangunan akan memberikan ciri khas tersendiri terhadap lingkungan sekitarnya. Penggunaan material kayu dan pepohonan akan memperkuat antara bentuk</p>

	bangunan, tapak dan lingkungan sekitarnya.	
<i>Of The Material</i>		Material kayu mudah ditemukan dikawasan bogor sehingga dapat digunakan untuk memperkuat kesan ciri khas dari Kabupaten Bogor. Batu Andesit juga termasuk material alam yang mudah ditemui dibogor. Batu andesit juga akan memperkuat bagian eksterior dari bangunan sehingga terlihat kokoh.
<i>Youthful and Unexpeted</i>		Dengan penggunaan secondary skin dan juga material alam batu andesit akan membuat bangunan memiliki kesan modern dan juga bentuk-bentuk yang abstrak.
<i>Living Music</i>		Penggunaan selubung bangunan dengan secondary skin menambahkan keselarasan antara bangunan dan tapak. Memiliki ritme yang berulang-ulang pada setiap sisi bangunan

Sumber: Analisis pribadi, 2021

Halaman ini sengaja dikosongkan

DAFTAR PUSTAKA

- Azza, S., & Natalia, D. A. (2019). PENERAPAN KONSEP HEALING ARCHITECTURE. *urnal arsitektur ZONASI*, 210-219.
- Centul city. (2021, Agustus 20). From Centul City: <https://sentul.city/tanaman-khas-bogor/#comments>
- CHRISTIAN, K. (2020). CHRISTIAN. *E-journal universitas atma jaya*.
- Hamdani, L. N., & Hantono, D. (2021). PENERAPAN KONSEP ARSITEKTUR INDUSTRIAL PADA BANGUNAN HOTEL (STUDI KASUS: THE SOMOS HOTEL,. *Jurnal Koridor: Jurnal Arsitektur dan Perkotaan*, 23-31.
- Herawati, P. (2016). Dampak Kebisingan dari Aktifitas Bandara Sultan Thaha Jambi Terhadap Pemukiman. *unbari*.
- INDAHINGTYAS, W., NABILAH, F., PUSPITA, A., & INDAH, S. (2015). Orientasi Bangunan Terhadap Kenyamanan. *Jurnal Reka Karsa*, 1-12.
- Khairunnisa, N. V. (2021, Oktober 9). *Eljabar*. From Eljabar.com: <https://eljabar.com/mengurai-problem-tingginya-angka-kematian-ibu/>
- Nangoy, W. M., & Sela, R. L. (2016). OPTIMALISASI KONSEP BUILDING AS NATURE DARI PENDEKATAN ARSITEKTUR ORGANIK PADA KAWASAN INDUSTRI PETERNAKAN BERKONSEP AGROWISATA. *MEDIA MATRASAIN*, 56-67.
- Pemerintah Indonesia. 2008. Peraturan Pemerintah RI nomor 6 tahun 2008 tentang PEDOMAN EVALUASI PENYELENGGARAAN PEMERINTAHAN DAERAH. Presiden Republik Indonesia
- Prasetya, H. (2001). *Rumah Sakit Umum Daerah Bantul*. Yogyakarta: Univesitas Gajah Mada.
- Purnamasari, D. M. (2021, Februari 4). *Nasional Kompas*. From Kompas.com: <https://nasional.kompas.com/read/2021/02/04/11324381/bkkbn-angka-kematian-ibu-dan-bayi-indonesia-masih-tinggi>
- Risnawati, & Maulida, R. (2012). PENERAPAN ARSITEKTUR ORGANIK PADA. *JURNAL ARSITEKNO*, 64-76.

Yufariani, A., Trilisty, H., & E.Pandelaki, E. (2012). RUMAH SAKIT IBU
DAN ANAK DI KUDUS. *I M A J I*, Vol.1 No.2.

Zbašnik-Senegaènik, M., & Kitek Kuzman, M. (2014). Interpretations of Organic.
PROSTOR, 290-301.