

# RUMAH SAKIT IBU DAN ANAK DI LUWUK

Stephanie Tatimu, dan Dosen Ir. J. Loekito Kartono, MA.  
 Jurusan Teknik Arsitektur, Universitas Kristen Petra  
 Jl. Siwalankerto 121-131, Surabaya  
*E-mail:* stephanietatimu@gmail.com; lkartono@peter.petra.ac.id



Gambar 1.1 Perspektif Bangunan  
 Rumah Sakit Ibu Dan Anak Di Luwuk

**Abstrak**—Proyek merupakan fasilitas kesehatan khusus ibu hamil dan balita di Luwuk, Sulawesi Tengah. Pemunculan fasilitas ini dilatarbelakangi oleh kurangnya rumah sakit bersalin di Luwuk dan tingginya angka kematian ibu hamil dan balita. Oleh karena itu diusulkan perancangan sebuah fasilitas yang dikhususkan untuk ibu hamil dan balita yang diharapkan menjadi jawaban akan kebutuhan masyarakat Luwuk ini. Proyek rumah sakit ibu dan anak ini didesain dengan memasukkan unsur-unsur lokal daerah Luwuk serta menyesuaikan dengan topografi wilayah daerah Luwuk yang berkontur. Fasilitas kesehatan ini terbagi jadi dua fungsi utama yaitu rumah sakit bersalin (*in-patient*) dan klinik dokter (*out-patient*).

**Kata Kunci**— Rumah Sakit Ibu & Anak, Rumah Sakit Bersalin, Klinik, Kelahiran.

## I. LATAR BELAKANG

Seiring dengan pertumbuhan kota dan penduduk yang begitu pesat, untuk mencapai kualitas hidup masyarakat yang lebih baik dibutuhkan sarana kesehatan yang memadai, termasuk juga pada kota kabupaten Luwuk, Banggai. Dengan jumlah penduduk sebanyak 60.000 jiwa, dengan angka kelahiran 5.789 pada tahun 2007 dan diperkirakan mengalami kenaikan pada tahun-tahun berikutnya, kota Luwuk tercatat baru memiliki 2 rumah sakit bersalin, sedangkan pada rencana tata pembangunan kota, seharusnya kota Luwuk memiliki 6 rumah sakit bersalin.

Selain itu, angka kematian bayi di Sulawesi Tengah terus bertambah dari tahun ke tahun. Pada tahun 2009 sebesar 6.359 orang sedangkan pada tahun 2010 sekitar 6.372 orang, dimana terjadi peningkatan sebesar

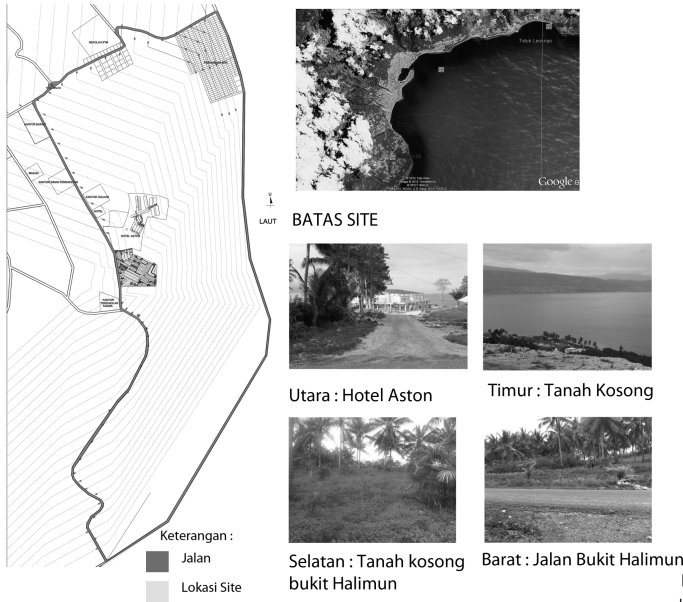
0,9%. Meningkatnya angka kematian bayi dalam beberapa waktu terakhir ini memberikan gambaran bagi kita adanya penurunan pelayanan kesehatan masyarakat. Peningkatan angka kematian bayi disebabkan oleh kurangnya masyarakat memanfaatkan sarana pelayanan kesehatan dan kurangnya sarana pelayanan kesehatan yang memadai. (Profil KIA Sulteng, 2010). Selain itu juga hal tersebut dikarenakan tingkat pengetahuan masyarakat yang masih minim tentang kehamilan.

Dibutuhkan sarana yang dapat mengedukasi masyarakat Luwuk yang sebagian besar masih memegang adat istiadat tradisi daerah seputar kehamilan dan proses persalinan. Maka dari itu diharapkan proyek ini dapat menjadi jawaban untuk memenuhi kebutuhan masyarakat Luwuk tersebut.

**Tujuan merancang fasilitas**

Meningkatkan kualitas hidup masyarakat Luwuk dengan cara menyediakan fasilitas kesehatan dan konsultasi bagi ibu hamil dan balita yang benar, aman, dan terpercaya sekaligus sarana untuk mengedukasi ibu hamil masyarakat Luwuk itu sendiri.

**Data dan Lokasi Site**

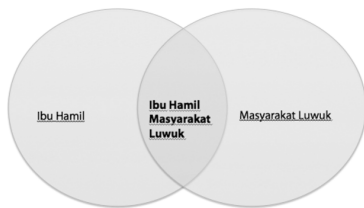


Gambar 2.1 Batas Sekitar Site

- Luas Lahan : ± 1.3 m<sup>2</sup>
- Tata Guna Lahan : Fasilitas Umum dan Sosial
- KDB max : 50%
- KLB max : 200%
- Jumlah Lantai max : Pada Bidang Kemiringan 45% dari as jalan
- GSB : 8 meter dari as jalan

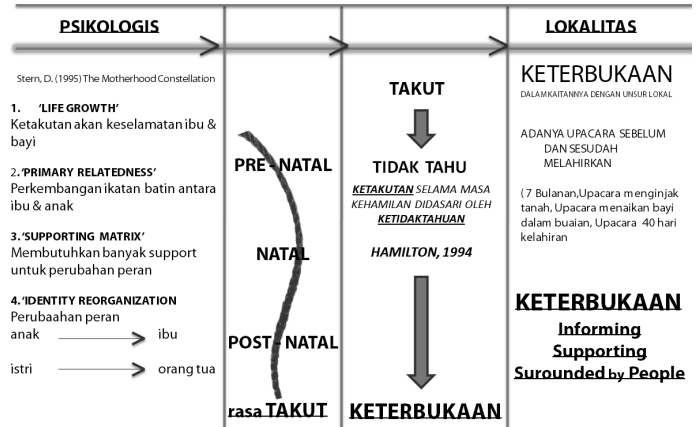
**Konsep Dasar Perancangan**

Dalam perancangan kali ini menggunakan *PENDEKATAN PSIKOLOGI* dimana pengguna utama fasilitas ini adalah ibu hamil anggota masyarakat Luwuk, yang memiliki adat dan kebiasaan yang berbeda dari daerah-daerah lainnya. Maka dari itu, agar fasilitas ini benar-benar dapat memenuhi tujuan perancangannya, maka dalam proses desainnya banyak menggadaptasi daro adat,kebiasaan dari unsur lokal yang ada.



Gambar 2.2 Diagram Pengguna Fasilitas

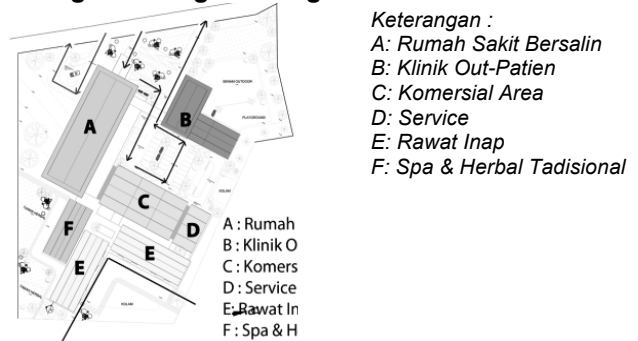
**Ibu Hamil**



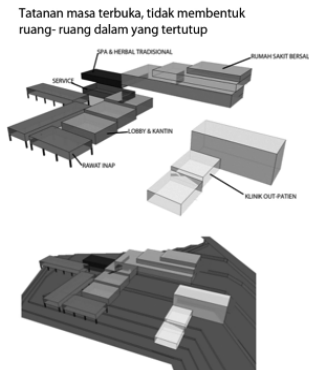
Gambar 2.3 Konsep Desain

Keterbukaan menjadi kata kunci konsep desain proyek rumah sakit ibu dan anak di Luwuk ini. Keterbukaan yang dimaksudkan disini adalah keterbukaan yang *informing, supporting* dan *surrounded by people*. Penerapan konsep dalam proses desain rumah sakit ini meliputi penataan masa bangunan, jalur sirkulasi, penyediaan ruang-ruang khusus (ruang spa tradisional & ruang berkumpul), hingga pada tampak *facadenya* yang juga banyak diadaptasi dari unsur – unsur lokal yang ada, agar dapat diterima dengan baik oleh masyarakatnya.

**Zoning dan Programming**



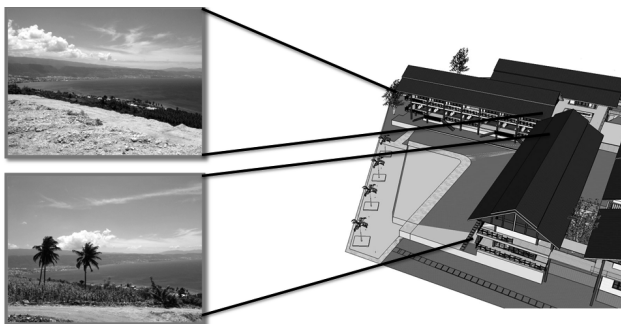
Gambar 2.4 Tatanan Masa Bangunan



Gambar 2.5 Zoning Bangunan

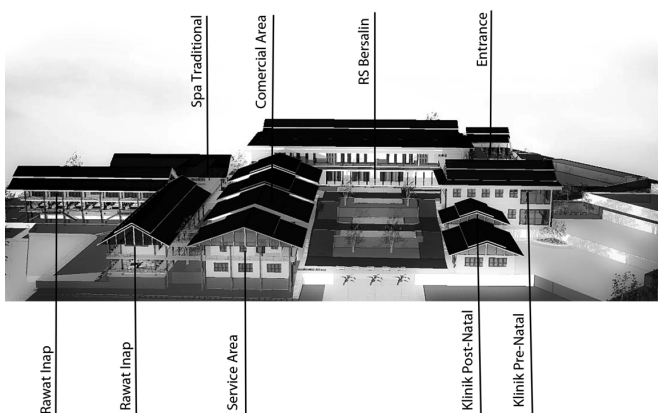
Dari hasil analisa tapak dari site yang berkontur ini, peletakan masa Rumah Sakit Bersalin utama dan IGD nya (massa A) terletak paling dengan akses mobil pada ketinggian garis kontur yang sama dengan tujuan memudahkan akses pasien Rumah Sakit. Klinik *Out-Patient* dibedakan, tidak satu masa dengan Rumah Sakit utama (massa B). Selain itu rumah sakit ini juga dilengkapi dengan area komersial seperti kantin dan toko-toko kecil (massa C) yang juga berfungsi sebagai *second entrance* bagi penjenjuk yang tidak berkepentingan untuk memasuki area tindakan persalinan rumah sakit.

Massa rawat inap (massa E) didesain berbeda arah hadap dengan massa- massa lainnya. Massa rawat inap menghadap kearah Timur. Selain menegaskan zona rawat inap yang lebih privat, pada rumah sakit ini, dimana matahari dan alam memiliki peran yang besar dalam proses pemulihan pasien, maka arah hadap massa E, juga disesuaikan sehingga mendapat matahari pagi. Ditunjang pula dengan view laut yang sangat baik yang dapat dinikmati dari kamar rawat inap.

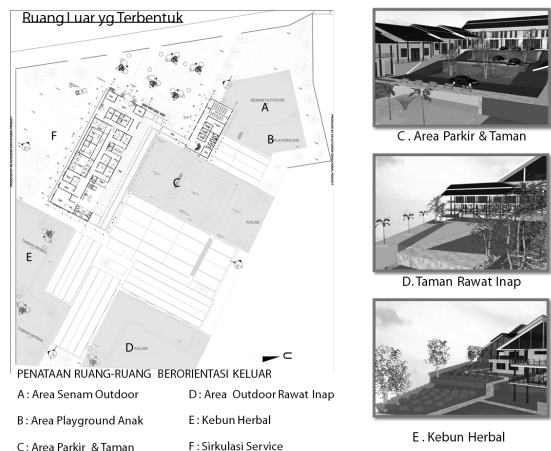


View dari bangunan masa rawat inap  
Gambar 2.6 View Bangunan

Selain itu, rumah sakit ibu dan anak ini juga dilengkapi dengan Spa & Herbal tradisional masyarakat Luwuk (massa F) yang diletakkan berdekatan dengan masa rawat inap agar memudahkan akses sirkulasi.



Gambar 2.7 Fungsi Masa Bangunan



Gambar 2.8 Ruang Luar

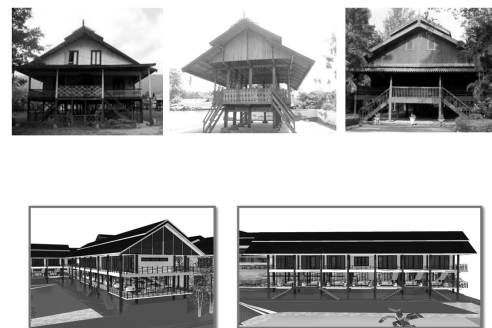
Penataan ruang- ruang berorientasi ke luar, dengan area parkir ( area C) berada di tengah –tengah, antara masa Rumah Sakit Bersalin utama, masa klinik out-patient dan masa komersial area, agar memudahkan akses sirkulasi pasien, pengunjung, dan pekerja rumah sakit.



Sirkulasi utama mengelilingi bangunan, mendukung konsep keterbukaan *surrounded by people.*

Gambar 2.9 Jalur Sirkulasi Utama

**Aplikasi Konsep pada Bangunan**



Gambar 2.10 Bentuk Bangunan

Bentuk bangunan di adaptasi dari rumah adat daerah Luwuk, yaitu rumah panggung, dan atap pelana susun. Dengan ruang bawah yang digunakan sebagai area berkumpul.

Ruang berkumpul ini di implementasikan pada masa rawat inap, dimana hal ini mendukung kebiasaan masyarakat Luwuk antara lain:

- Kegiatan sehari-hari dilakukan dibawah rumah
- Tidak menerima tamu didalam kamar
- Banyaknya penjuruk jika ada kelahiran



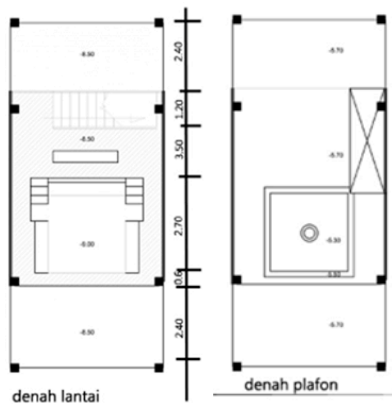
Gambar 2.11 Adaptasi Bentuk Bangunan

**Pendalaman Karakter Ruang**

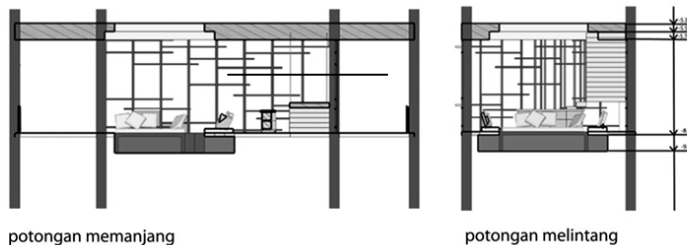
Ruang berkumpul pada masa rawat inap ini disesuaikan dengan karakter masyarakat luwuk dengan kekeluargaan yang tinggi dan suasana yang akrab dan hangat.

Pada ruang berkumpul menggunakan teori desain dari D.K.Ching tentang ruang intim yang terbentuk 2.7 x 2.7m. Ruang intim dibentuk dengan membedakan elevasi ketinggian lantai.

Selain itu didukung pula dengan pemilihan bahan material yang sesuai dengan konsep.



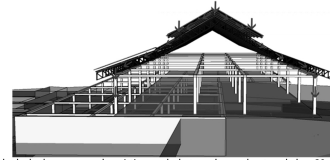
Gambar 2.12 Denah Lantai & Plafon Ruang Berkumpul



Sambar 2.13 Potongan Ruang Berkumpul

**Struktur**

sistem struktur menggunakan baja dengan pondasi tiang pancang dimensi kolom baja 300 x 300 dimensi balok baja 300 x 150



Struktur bangunan menggunakan sistem kolom balok baja dan dinding turap pada bagian-bagian yang berkontur. Rangka atap menggunakan kuda-kuda baja dengan bahan penutup genteng keramik.

Sambar 2.14 Aksonometri Struktur

**Utilitas**

Sistem utilitas rumah sakit dibagi menjadi 2 golongan utama yaitu :

**a. Limbah Cair**

Limbah cair rumah sakit yang berasal dari ruang Tindakan yaitu : ruang operasi, ruang bersalin, lab, dsb



Limbah cair rumah sakit diolah terlebih dahulu sebelum dibuang agar tidak membahayakan orang dan lingkungan sekitarnya.

Pengolahan limbah cair rumah sakit menggunakan sistem extended aeration

sistem extended aeration :

limbah cair -- influent chamber -- equalizing tank -- clarifier tank -- effluent -- saluran pembuangan kota

limbah cair bangunan rawat inap & lobby rs ( air kotor & kotoran) menggunakan sistem sumur resapan dan septictank seperti pada rumah tinggal pada umumnya.

pipa buangan kotoran -- septic tank -- sumur resapan



Pada masa rawat inap, menggunakan sistem konvensional septic tank dan sumur resapan, setiap 3 kamar menggunakan 1 septictank dan 1 sumur resapan

Gambar 2.15 Transformasi bentuk pada bangunan

## b. Limbah Padat



Pada Rumah Sakit ini, limbah padat ( sampah) dibagi menjadi 2 jenis. Limbah Klinis dan Limbah non-klinis

a. Limbah Klinis  
- limbah infeksius (bekas perban, produk darah & cairan tubuh, dll)



Limbah laboratorium  
**unit sampah ruangan -- ruangan sampah -- pengolahan sampah pemerintah kota**



b. Limbah non-klinis sampah dari pengunjung rumah sakit, sampah kantor / administrasi, dll

**bak sampah tiap unit & ruang luar -- bak sampah pusat**

pengangkutan sampah menuju ke bak sampah pusat dilakukan secara manual menggunakan troli. sampah - sampah di bungkus dengan plastik terlebih dahulu

-limbah laboratorium suntik & jarum bekas, obat kadaluarsa, dll)

Limbah infeksius  
**unit sampah ruangan - insenerator**

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Alder, D. & Tutt, P. (1979). *New Metric Handbook : Planning and Design Data*. London: Architectural Press.
- [2] Ching, Francis D.K. (1996). *Arsitektur Bentuk, Ruang, dan Tatanan*. Edisi Kedua. Erlangga.
- [3] *Hospitals, Clinics, and Health Centers*. McGraw-Hill Book Company, 1960.
- [4] Neufert, Ernst. *Data Arsitek*. Edisi 33 jilid 1, diterjemahkan oleh Sunarto Tjahjadi, 1996.
- [5] Neufert, Ernst. *Data Arsitek*. Edisi 33 jilid 2, diterjemahkan oleh Sunarto Tjahjadi, 1996.
- [6] Rubenstein, Harvey M. (1990). *A Guide to Site and Environmental Planning*. A Wiley-Interscience Publication
- [7] Wheeler, Todd. (1979). *Hospital Design and Function*. McGraw-Hill Book Company

## III. KESIMPULAN

Perancangan "Rumah Sakit Ibu & Anak" ini merupakan jawaban dari tingginya kebutuhan fasilitas kesehatan rumah sakit bersalin yang sesuai dengan karakter masyarakat daerah tersebut itu sendiri. Dengan memasukkan unsur lokal pada proses pendesainan rumah sakit ibu dan anak ini, maka permasalahan proyek yang telah disebutkan di awal laporan telah dijawab dengan pemecahan masalah baik dari luar maupun dari dalam. Didukung pula dengan pemilihan pendalaman karakter ruang sesuai dengan konsep perancangan, maka masalah kurangnya Rumah sakit bersalin yang layak dan sesuai untuk meningkatkan tingkat kesehatan Ibu & Balita sekaligus untuk mengedukasi masyarakat Luwuk telah terjawab.

Sekian laporan perancangan akhir "Rumah Sakit Ibu & Anak". Semoga dengan adanya laporan ini wawasan dan pandangan masyarakat terhadap tipologi desain Rumah Sakit Bersalin dapat lebih terbuka dan berkembang.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis S.T mengucapkan terima kasih kepada Tuhan Yang Maha Esa dan juga orangtua yang telah senantiasa mendukung dan mendoakan penulis.

Penulis M.R.T mengucapkan terima kasih kepada :

1., Bapak Lukito Kartono, Bapak Roni Anggoro, Bapak Samuel Hartono selaku mentor pembimbing penulis yang dengan sabar memberikan masukan dan

dukungan kepada penulis dalam proses penyelesaian tugas akhir ini.

2. Bapak Agus Dwi Haryanto, sebagai ketua Jurusan Teknik Arsitektur Universitas Kristen Petra.

3. Ibu Anik selaku koordinator TA, Ibu Nana dan Bapak Agus selaku pengawas studio TA sehingga TA 67 dapat berjalan dengan baik

4. Semua pihak yang belum disebutkan diatas.

Akhir kata penulis berharap semoga laporan tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi para pembaca dan mohon maaf apabila terdapat kesalahan penulisan laporan perancangan tugas akhir ini. Terima Kasih.

