

**RUMAH SAKIT KANKER PALEMBANG
DEGAN KONSEP SUSTAINABLE**

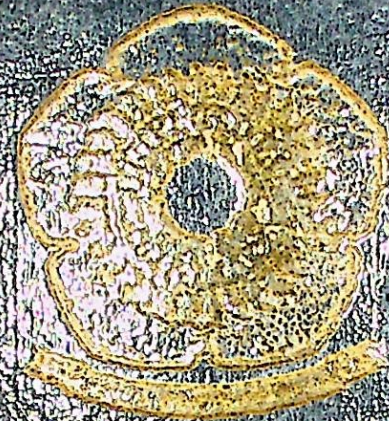
Lanjutan Kuisyul Perencanaan dan Pemasangan

TUGAS AKHIR

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh

Gelar Sarjana Arsitektur



Dibuat oleh :

Mawati Hanny Mawati

NIM 100102019

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR

JURUSAN TEKNOLOGI SATELIT, FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS SEBELAS MARET

2019

S
657.832 207
Mar
r
C-130565
2012

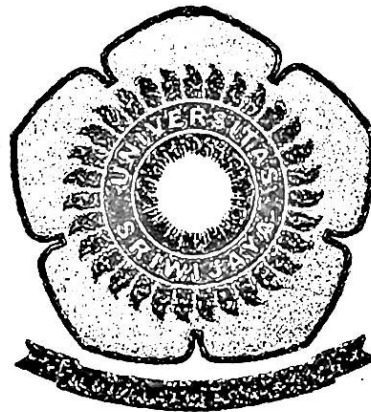
P: 22765 / 23300



**RUMAH SAKIT KANKER PALEMBANG
DEGAN KONSEP SUSTAINABLE**

Landasan Konseptual Perencanaan dan Perancangan

**TUGAS AKHIR
PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
Sebagai salah satu syarat untuk mencapai
Gelar Sarjana Arsitektur**



**Diajukan oleh :
Maretha Happy Rimadhana
NIM 03081006018**

**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
JURUSAN TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

2012

LEMBAR PENGESAHAN

**RUMAH SAKIT KANKER PALEMBANG
DENGAN KONSEP SUSTAINABLE
Landasan Konseptual Perencanaan dan Perancangan**

Oleh:

Maretha Happy Rimadhana

NIM. 03081006016

Indralaya, November 2012

**Menyetujui,
Pembimbing Utama**



Wienty Triyuli, ST, MT

NIP: 197705282001122002

**Program Studi Arsitektur
Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya
Ketua,**



Wienty Triyuli, ST, MT

NIP:197705282001122002

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Maretha Happy Rimadhana
Nim : 03081006016
Fakultas : Teknik
Jurusan / Prodi : Sipil / Arsitektur
Alamat : Jln Kebun Bunga no 1983 RT 19 RW 07
Palembang 30152

Dengan Ini menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir saya yang berjudul:

Rumah Sakit Kanker Palembang dengan Konsep Sustainable

Merupakan judul orisinil dan bukan merupakan plagiat dari judul tugas akhir / sejenisnya dari karya orang lain.

Demikianlah Pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan akan saya pertanggung jawabkan.

Palembang, November 2012



Maretha Happy Rimadhana

NIM. 03081006016

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum wr.wb.

Puji syukur kepada Allah SWT karena atas izinNya laporan tugas akhir dengan judul **” Rumah Sakit Kanker Palembang dengan Konsep Sustainable”** dapat diselesaikan sesuai target penulis.

Dalam proses penyelesaian laporan tugas akhir, penulis banyak mendapatkan bantuan. Untuk itu dengan hati yang tulus penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Keluarga tercinta yang selalu memberikan dukungan moril, materil serta doa yang tiada henti- hentinya. Priyono Budi Santoso, SE dan Rusminingsih selaku orang tua. Anindita Pramitha Sari sebagai kakak satu-satunya yang sudah membantu dalam menterjemahkan buku-buku berbahasa asing.
2. Ketua Program Studi Teknik Arsitektur, Ibu Wienty Triyuli,ST, MT yang sekaligus merupakan dosen pembimbing yang selalu memberikan saran dan kritik dalam berbagai kondisi.
3. Seluruh bapak- bapak dan ibu- ibu dosen yang dengan sabar memberikan ilmunya yang sangat berguna untuk saya.
4. Pakde Junaidi dan mas Jaka Aryaprakasa, terimakasih sudah membantu saya dalam proses survey di Malaysia, meskipun pada akhirnya sangat susah dapat data. Bude wiwik dan Tante Eni yang sudah ngedoain dan kasih semangat.
5. Septia Wulandari dan Wenny Perwanti, dua orang sepupu yang menemani survey di Malaysia dan ikut membantu dalam mengambil data (ayo kita ngebolang lagi..)
6. Meilandani dan Andrian Utama Putra, rekan seperjuangan dari KP hingga akhirnya bisa TA bareng dan lulus bareng kalian berdua (alhamdulillah). Terimakasih atas bantuan dan semangat dari kalian.
7. Teman-teman studio tugas akhir, kak miu (teman seperjuangan asistensi bu wenty yang semangatnya tinggi sekali), kak elsa, kak siska, kak eci, kak tami, kak sandy, dan lain -lain
8. Teman-teman terbaik selama berada di Arsitek Unsri: Heni, Rinda, Muti, Ami dan Dwi. Terima Kasih atas semangat dan bantuan dari kalian hingga detik terakhir sebelum sidang. ☺

9. Teman-teman angkatan 2008 yang lucu, rame, dan kompak. Terima Kasih banyak. Untuk Adel, Az, Ii, Vira, Wiwik, Farah, Dini, Tiwi, dan Chandra terima kasih telah membantu.
10. Dan semua yang telah membantu serta memberikan doa dan semangat... terimakasih semuanya...

Semoga laporan yang penulis buat dapat memberikan manfaat bagi yang membacanya. Akhirnya kepada Allah SWT penulis berserah diri dan berharap apa yang telah dilakukan ini mendapat ridhoNya.

Wassalamualaikum wr.wb.

Palembang, November 2012

Penulis,

Maretha Happy Rimadhana



DAFTAR ISI

**UPT PEPPISTAKA AN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**
No. DAFTAR 130565
TAHUN 19 220 13

Halaman Judul 1
 Lembar Pengesahan ii
 Surat Pernyataan iii
 Kata Pengantar v
 Daftar Isi ix
 Daftar Gambar xii
 Daftar Tabel xiii
 Abstrak xiii

BAB I PENDAHULUAN 1
 1.1 Latar Belakang 1
 1.2 Rumusan Masalah 2
 1.3 Tujuan 3
 1.4 Ruang Lingkup 4
 1.5 Sistematika Penulisan 4
 1.6 Kerangka Berfikir 5

BAB II METODELOGI PERANCANGAN 5
 2.1 Azaz Perancangan 5
 2.1.1 Kesehatan 5
 2.1.2 Ketentraman 5
 2.1.3 Keselamatan 5
 2.2 Metode 6
 2.2.1 Fungsional Program 6
 A. Issue 7
 B. Fact 7
 C. Mission 8
 D. Goals 8
 E. Project Requirements 9

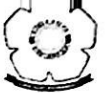
BAB III TINJAUAN PUSTAKA 10



3.1 Pengertian	10
3.1.1 Pengertian Rumah Sakit	10
3.1.2 Pengertian Rumah Sakit Khusus	10
3.1.3 Pengertian Kanker	10
3.1.4 Pengertian Rumah Sakit Khusus Kanker.....	11
3.2 Jenis- Jenis Rumah Sakit	11
3.2.1 Berdasarkan Jumlah Tempat Tidur	11
3.2.2 Berdasarkan Fungsinya	11
3.2.3 Berdasarkan Kepemilikannya	12
3.2.4 Berdasarkan Kemampuan Jenis Pelayanannya	12
3.3 Tinjauan Khusus Rumah Sakit Kanker.....	14
3.3.1 Gambaran Umum Penyakit Kanker	14
1. Terapi Nutrisi pada Pasien Kanker	14
2. Terapi Sistemik pada Kanker	15
3.3.2 Psikologi Penderita Kanker	20
3.3.3 Tinjauan Umum Rumah Sakit Kota Palembang	22
3.4 Arsitektur Rumah Sakit	23
3.4.1 Prinsip-Prinsip Bentuk Bangunan Rumah Sakit	23
3.4.2 Karakteristik Rumah Sakit.....	24
3.4.3 Desain Untuk Anak-Anak.....	25
3.4.4 Komponen Rumah Sakit	27
3.4.5 Prinsip Perencanaan Rumah Sakit	31
3.5 Studi Ruang Rumah Sakit	32
3.5.1 Standar Ruang dan Fasilitas Rumah Sakit.....	32
3.6 Studi Banding Rumah Sakit Kanker.....	46
3.5.1 Rumah Sakit Dharmais	46
3.5.2 NCI Hospital	53
3.5.3 Khoo Teck Puat Hospital	59
3.5.4 Childern Hospital of Pittsburg	63
3.7 Rencana Konsep Desain Rumah Sakit Kanker Palembang.....	64
3.6.1 Penggunaan Konsep Sustainable	64
3.6.2 Zonasi Bangunan	68
3.6.3 Fasilitas Penunjang Kesembuhan Pasien	69



3.6.4 Lokasi Rumah Sakit.....	72
BAB IV ANALISA	10
4.1 Analisa Jumlah Penderita Kanker	72
4.2 Klasifikasi Rumah Sakit Kanker	73
4.3 Analisa Pelaku	75
4.3.1 Pola-pola Aktifitas Dalam Rumah Sakit	77
4.3.2 Zoning	83
4.3.3 Analisa Pengelompokan Ruang	86
4.3.4 Analisa Pelaku dan Kegiatan	90
4.3.5 Asumsi Jumlah Pelaku.....	96
4.3.6 Program Ruang.....	98
4.4 Analisa Kebutuhan Parkir	117
4.5 Analisa Kontekstual	117
4.6 Analisa Arsitektural	139
4.6.1 Fungsi	140
4.6.2 Bentuk Bangunan	141
4.6.3 Material Sustainable	146
4.7 Struktur dan Konstruksi	147
4.7.1 Struktur Bawah	147
4.7.2 Struktur Rangka Bangunan	149
4.7.4 Lantai	151
4.7.5 Dinding	151
4.7.6 Ventilasi	151
4.7.7 Atap	152
4.7.8 Langit –langit	152
4.7.9 Konstruksi	152
4.7.10 Pintu	152
4.7.11 Lalu Lintas Antar Ruangan.....	152
4.8 Utilitas	153
4.8.1 Utilitas Air Bersih	154
4.8.2 Pengelolaan Sampah	156
4.8.3 Sistem Mekanikal Elektrikal	157
4.8.6 Sistem Penghawaan	170



4.8.7 Sistem Pendingin	171
4.8.8 Penangkal Petir	171
4.8.8 Pencahayaan	173
BAB V KONSEP	183
5.1 Konsep Dasar Perancangan	183
5.1.1 Konsep Bangunan	184
5.2 Konsep Perancangan	189
5.2.1 Konsep Fungsional	189
5.2.2 Konsep Peletakan Massa	193
5.2.3 Konsep Arsitektural	195
BAB VI TRANSFORMASI KONSEP	204
6.1 Konsep Bangunan	204
6.2 Konsep Arsitektural	207
DAFTAR PUSTAKA	215



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Alur Pikir	5
Gambar 2.1	The Position of Architectural Programming	6
Gambar 2.2	The Position of Architectural Programming 2.....	6
Gambar 2.3	Skema Mendesain Programming	7
Gambar 3.1	Pasien yang Menjalani Kemoterapi	15
Gambar 3.2	Gambaran Ilustratif Unit Gawat Darurat	33
Gambar 3.3	Hubungan Fungsional UGD	33
Gambar 3.4	Gambaran Ilustratif Unit Rawat Jalan	34
Gambar 3.5	Hubungan fungsional pada zona rawat jalan	35
Gambar 3.6	Gambaran Ilustratif Unit rawat Inap	37
Gambar 3.7	Hubungan fungsional pada Zona Rawat Inap	37
Gambar 3.9	Gambaran Ilustratif Ruang Operasi	39
Gambar 3.10	Hubungan fungsional pada zona Operasi	40
Gambar 3.11	Gambaran Ilustratif Sterilisasi Pusat	41
Gambar 3.12	Hubungan fungsional pada Zona Sterilisasi Pusat.....	41
Gambar 3.13	Gambaran Ilustratif Hemodialisis.....	42
Gambar 3.14	Hubungan fungsional pada zona Hemodialisis	42
Gambar 3.15	Gambaran Ilustratif Intalasi Gizi	43
Gambar 3.16	Denah Ruang Intalasi Gizi.....	44
Gambar 3.17	Hubungan fungsional pada Instalasi Gizi	44
Gambar 3.18	Gambaran Ilustratif Rekam Medik	45
Gambar 3.19	RS Kanker Dharmais	46
Gambar 3.20	10 Besar Kanker Tersering	46
Gambar 3.21	Poliklinik Onkologi RS. Dharmais	48
Gambar 3.22	Unit Diagnostik RS. Dharmais	49
Gambar 3.23	Unit Rawat Singkat	49
Gambar 3.24	VVIP	50
Gambar 3.25	Fasilitas Meja Makan dan Sofa.....	50
Gambar 3.26	Ruang Pasien VIP	50
Gambar 3.27	Ruang Pasien Kelas 1	50



Gambar 3.28	Ruang Pasien Kelas II	51
Gambar 3.29	Ruang Pasien Kelas III	51
Gambar 3.30	Intensive Care Unit	51
Gambar 3.31	Ruang Rawat Intensif	52
Gambar 3.32	Fasilitas Ruang Rawat Intensif	52
Gambar 3.33	Mamografi	52
Gambar 3.34	Angiografi	52
Gambar 3.35	CT Scan	52
Gambar 3.36	MRI	52
Gambar 3.37	Rehabilitasi Medik	53
Gambar 3.38	NCI Cancer Hospital	54
Gambar 3.39	Ground Floor	56
Gambar 3.40	First Floor	56
Gambar 3.41	Second Floor	57
Gambar 3.42	VIP Room	57
Gambar 3.43	Deluxe Room (single bed)	57
Gambar 3.44	Daycare (single Bed)	57
Gambar 3.45	Standart Room	57
Gambar 3.46	ICU	58
Gambar 3.47	Radiotherapi Room	58
Gambar 3.48	Kafeteria	58
Gambar 3.49	Nurse Station	58
Gambar 3.50	Angio-Fluroscopy	58
Gambar 3.51	CT Scan	58
Gambar 3.52	X-Ray	58
Gambar 3.53	Banner Mediasvacular	59
Gambar 3.54	Mammografi	59
Gambar 3.55	Khoo Teck Puat Hospital	59
Gambar 3.56	Khoo Teck Puat Garden and Landscaping	60
Gambar 3.57	Khoo Teck Puat Shading System	61
Gambar 3.58	Khoo Teck Puat Fasade	62
Gambar 3.59	Interior Kamar	62
Gambar 3.60	Ruang Terapi	62



Gambar 3.61	Suasana Natural pada Interior	62
Gambar 3.62	Kebun Herbal	62
Gambar 3.63	Balkon yang Menghadap ke Taman	62
Gambar 3.64	Pittsburg Hospital	63
Gambar 3.65	Nurse Station	64
Gambar 3.66	Children Playground	64
Gambar 3.67	Lobby	64
Gambar 3.68	Fasade yang Ceria	64
Gambar 3.69	Dimension of Sustainability	65
Gambar 3.70	Sustainable Design and Pollution Prevention	65
Gambar 3.71	Material Flow in the Building Ecosystem	66
Gambar 3.72	Conventional Model of Life Building Cycle	66
Gambar 3.73	The Sustainable Lifecycle.....	67
Gambar 3.74	Boston Childern Hospital	68
Gambar 3.75	Meditasi	69
Gambar 3.76	Ruang Yoga	69
Gambar 3.77	Taman Herbal	70
Gambar 3.78	Anak Penderita Kanker	70
Gambar 3.79	Anak Penderita Kanker yang Kehilangan Keceriaan	71
Gambar 3.80	Childern Playground RS Dharmais	71
Gambar 3.81	Ruang Tunggu Childern Hospital Australia	71



DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Penilaian Status Penampilan	16
Tabel 3.2	Daftar Rumah Sakit Kota Palembang	22
Tabel 3.4	Persyaratan Udara, pencahayaan, suhu, kelembaban ruang operasi	39
Tabel 4.1	Jumlah Penderita Kanker Tersering 2011	72
Tabel 4.2	Jenis Pelayanan Rumah Sakit Berdasarkan Kelas	73
Tabel 4.3	Jumlah Tenaga Kerja RS Berdasarkan Kelas	74
Tabel 4.4	Analisa Kebutuhan Ruang	90
Tabel 4.5	Analisa Jumlah Pelaku	96
Tabel 4.6	Analisa Rawat Jalan.....	99
Tabel 4.7	Ruang Perawatan	101
Tabel 4.8	Radioterapi.....	104
Tabel 4.9	Unit Gawat Darurat	106
Tabel 4.10	ICU	107
Tabel 4.11	Operasi	108
Tabel 4.12	Pengelola	110
Tabel 4.13	Service	111
Tabel 4.13	Childern Area	113
Tabel 4.14	Fasilitas Penunjang	114
Tabel 4.15	Laboratorium	115
Tabel 4.16	Total Luasan Ruang	117
Tabel 4.17	Kriteria Pemilihan Tapak.....	124
Tabel 4.18	Sistem Utilitas Rumah Sakit	151
Tabel 4.19	Jenis Detektor Pemadam Kebakaran	158

ABSTRAK

Jumlah penderita penyakit kanker di Palembang meningkat setiap tahunnya. Dibutuhkan sebuah rumah sakit dengan pelayanan khusus penyakit kanker untuk menunjang pasien kanker di Palembang. Pada tahun 2011 jumlah penderita kanker di Palembang adalah 3569 orang. Jumlah ini meningkat lebih dari 100% dibanding tahun 2010.

Para pengidap kanker umumnya memiliki psikologis yang *hopeless*, pesimis, takut, dan stress. Dibutuhkan sebuah rancangan yang dapat membuat mereka merasa lebih tenang dan lebih nyaman berada rumah sakit dalam proses pengobatan. *Sustainable design* merupakan rancangan yang akan diterapkan dalam bangunan rumah sakit.

Sustainable Design adalah sebuah desain yang mencakup aspek lingkungan, ekonomi, sosial, dan budaya secara keseluruhan. *Sustainable design* pada bangunan dapat menciptakan lingkungan yang sehat, kualitas ruang dalam yang sehat, penghematan terhadap energi, dan meningkatkan produktivitas pekerja.

Penerapan *sustainable design* pada bangunan rumah sakit dilakukan dengan cara memaksimalkan penghawaan dan pencahayaan alami, penghijauan di area tapak, penggunaan *photovoltaic* sebagai sumber energi cadangan, pengolahan air menggunakan sistem *living machine*, dan dengan tetap mempertahankan lingkungan eksisting.

ABSTRAK

Jumlah penderita penyakit kanker di Palembang meningkat setiap tahunnya. Dibutuhkan sebuah rumah sakit dengan pelayanan khusus penyakit kanker untuk menunjang pasien kanker di Palembang. Pada tahun 2011 jumlah penderita kanker di Palembang adalah 3569 orang. Jumlah ini meningkat lebih dari 100% dibanding tahun 2010.

Para pengidap kanker umumnya memiliki psikologis yang *hopeless*, pesimis, takut, dan stress. Dibutuhkan sebuah rancangan yang dapat membuat mereka merasa lebih tenang dan lebih nyaman berada rumah sakit dalam proses pengobatan. *Sustainable design* merupakan rancangan yang akan diterapkan dalam bangunan rumah sakit.

Sustainable Design adalah sebuah desain yang mencakup aspek lingkungan, ekonomi, sosial, dan budaya secara keseluruhan. *Sustainable design* pada bangunan dapat menciptakan lingkungan yang sehat, kualitas ruang dalam yang sehat, penghematan terhadap energi, dan meningkatkan produktivitas pekerja.

Penerapan *sustainable design* pada bangunan rumah sakit dilakukan dengan cara memaksimalkan penghawaan dan pencahayaan alami, penghijauan di area tapak, penggunaan *photovoltaic* sebagai sumber energi cadangan, pengolahan air menggunakan sistem *living machine*, dan dengan tetap mempertahankan lingkungan eksisting.



BAB I PENDAHULUAN



1.1 Latar Belakang

Dewasa ini, Indonesia menghadapi beban ganda penyakit atau double burden, yaitu keadaan dimana penyakit menular masih merupakan masalah kesehatan penting dan pada waktu bersamaan morbiditas (angka kesakitan) dan mortalitas (angka kematian) penyakit tidak menular makin meningkat. Pada tahun 2005, organisasi kesehatan dunia (WHO) menyatakan bahwa penyakit tidak menular merupakan penyebab kematian terbanyak di dunia, dalam hal ini kanker sebagai penyebab kematian nomor dua di dunia setelah penyakit jantung dan pembuluh darah. Setiap tahun, terdapat 12 juta manusia di dunia yang menderita kanker dan 7,2 juta di antaranya meninggal dunia. Apabila tidak dikendalikan, maka diperkirakan pada tahun 2030 ada 26 juta jiwa penderita kanker, dan satu dari tujuh juta orang di antaranya meninggal dunia.

Indonesia harus mewaspadaai kecenderungan peningkatan jumlah kasus kanker di negara berkembang yang mencapai 50-70%. Kasus kanker dunia setiap tahunnya meningkat dari 10,9 juta pada 2002 diperkirakan akan menjadi 16 juta pada tahun 2020. Menurut Union for International Cancer Control (UICC), Indonesia sebagai negara berkembang dengan pertumbuhan ekonomi yang stabil dan populasi usia lanjut yang meningkat, rentan terhadap serangan kanker. Sayangnya, jumlah penderita kanker di Indonesia belum terdata secara akurat dan menyeluruh. "Data registrasi kanker di Indonesia yang sudah berjalan sejak tahun 1980-an adalah registrasi kanker berbasis patologi, sedang registrasi kanker berbasis rumah sakit baru mulai berjalan di RS Kanker Dharmais beberapa tahun ini. Hingga saat ini hanya 15 persen dari 190-200 ribu penderita kanker baru di Indonesia setiap tahunnya yang dapat tertangani akibat minimnya sentra pelayanan kanker." Di Indonesia, setiap tahunnya terdapat 190-200 ribu penderita kanker baru, tapi tempat pelayanan radioterapi hanya 22 sentra," kata guru besar Universitas Airlangga (Unair) Surabaya Prof H Sugiarto Suwitodihardjo dr Sp Rad di Surabaya.

Dari jumlah itu, hanya 10 ribu-an penderita yang tertangani. Kalau jumlah secara nasional tercatat 190-200 ribu penderita kanker baru setiap tahunnya. Namun, sentra pelayanan radioterapi yang tersedia se-Indonesia hanya 22 sentra dengan kapasitas



pelayanan hanya 300-500 penderita per tahun. Artinya, setahun hanya 15 persen penderita kanker baru yang dapat tertangani secara maksimal. Itu pun dengan tempat pendidikan hanya ada satu yakni di RS Dr.Cipto Jakarta. Badan Kesehatan Dunia melaporkan saat ini diperkirakan terdapat 11-12 juta penderita kanker di seluruh dunia yang 6-7 juta diantaranya berada di negara berkembang. Karena itu, pemerintah diharapkan dapat meningkatkan jumlah sentra pelayanan radioterapi beserta sumber daya manusianya.

Menurut data rekam medik Rumah Sakit Mohammad Husein Palembang, jumlah penderita kanker pada tahun 2011 mencapai 3000 orang. Pada tahun 2009 dan 2010, jumlah penderita kanker tidak melebihi 2000 orang. Hal ini menunjukkan peningkatan yang cukup pesat pada jumlah penderita kanker di kota Palembang.

Seiring dengan peningkatan jumlah penderita kanker setiap tahunnya, tidak diimbangi dengan sentra pengobatan yang memadai bagi pasiennya. Banyak rumah sakit di Palembang yang belum memiliki sentra radioterapi dan pelayanan kemoterapi. Oleh karena itu, di butuhkan rumah sakit khusus kanker di kota Palembang agar dapat menangani para penderita kanker dengan maksimal.

Di beberapa Negara maju pada tahun 2000 telah mengeluarkan peraturan tentang penerapan konsep *sustainable building* yang merupakan bagian dari program manajemen lingkungan kota. Hal ini dilakukan dengan tujuan membantu mengarahkan kebutuhan kota dengan tetap memperhatikan peraturan lingkungan, membimbing departemen lain agar mengurangi kerusakan lingkungan dalam operasi-operasinya serta meningkatkan kualitas lingkungan itu sendiri. Penerapan konsep *sustainable building* sudah selayaknya diterapkan di Indonesia mengingat keadaan pembangunan yang sangat besar volumenya serta semakin parahny kerusakan lingkungan yang diakibatkan oleh pembangunan tersebut. Apabila konsep *sustainable building* tidak diterapkan dalam setiap pembangunan maka suatu saat akan terjadi krisis terhadap energy, air, sumber daya alam serta kerusakan lingkungan yang parah. Oleh karena itu, sangat penting mendesain bangunan rumah sakit dengan konsep sustainable.

1.2 Rumusan Masalah

Rumah Sakit Kanker adalah rumah sakit khusus yang berfungsi sebagai pusat pengobatan, pelayanan, pendidikan, dan penelitian untuk penyakit kanker. Secara psikologis, para penderita kanker akan merasa takut, emosional, dan stress. Kondisi emosional seseorang akan mempengaruhi tingkat kekebalan tubuh manusia. Orang yang



berada pada tingkat emosional yang rapuh akan lebih cepat tertularkan penyakit, karena tingkat kekebalan tubuhnya menurun akibat kondisi emosi yang buruk tadi. Kondisi emosi negatif, takut, dan pasrah, akan menurunkan daya kekebalan tubuh. Kanker, tidak hanya diderita oleh orang dewasa, namun juga anak-anak.

Anak-anak pada umumnya memiliki memori yang baik terhadap apa yang pernah ia alami. Rumah sakit pada umumnya membuat mereka takut, karena “*image*” rumah sakit yang menyeramkan. Berwarna serba putih dan suntikan yang membuat mereka tidak ingin datang kembali ke rumah sakit. Agar tidak menciptakan suatu memori buruk pada anak-anak diperlukan suatu desain yang dapat dekat dengan anak-anak tersebut.

Dalam upaya pencegahan dan pengobatan kanker, terdapat berbagai jenis *treatment* kanker. Dalam pengobatan kanker banyak tindakan yang dapat dilakukan, mulai dari operasi, transplantasi, kemoterapi, hingga radioterapi. Jenis pengobatan dibedakan berdasarkan tingkat keganasan penyakit kanker.

1. Bagaimana cara membuat suatu lingkungan penyembuhan yang dapat membuat penderita kanker merasa optimis untuk sembuh dari penyakitnya?
2. Apa saja fasilitas pengobatan non medical, yang merupakan pengobatan suportif untuk menunjang tingkat kesembuhan dan kualitas hidup pasien?
3. Bagaimana mendesain rumah sakit yang dapat memberi dampak positif pada psikologis pasien yang umumnya *hopeless*?
4. Bagaimana mendesain suasana rumah sakit dengan konsep sustainable?
5. Apa saja fasilitas non medis untuk anak-anak penderita kanker agar mereka terhindar dari trauma terhadap rumah sakit?

1.3 Tujuan

1. Menciptakan sebuah rumah sakit yang memiliki konsep non-formal dan tidak monoton.
2. Menciptakan sebuah rumah sakit dengan sarana pendukung dan fasilitas yang dapat meningkatkan kualitas hidup pasien.
3. Merancang suatu rumah sakit dengan konsep sustainable yang dekat dengan alam dan ramah lingkungan.



1.4 Ruang Lingkup

Rumah sakit kanker ini berfungsi sebagai sentra pelayanan dan pengobatan bagi para penderita penyakit kanker. Rumah sakit ini direncanakan untuk dibangun di Palembang, sehingga dapat menjadi sentral utama penanganan dan terapi radiologi untuk para penderita kanker regional Sumatera Selatan. Rumah Sakit Kanker Palembang merupakan rumah sakit yang memiliki visi di bidang kesehatan. Selain sebagai tempat pengobatan, rumah sakit ini dapat menjadi tempat konsultasi, pencegahan, dan deteksi dini mengenai penyakit kanker.

1.5 Sistematika Penulisan

Secara garis besar sistematika penulisan dalam penyusunan laporan ini dapat diuraikan sebagai berikut :

BAB I. PENDAHULUAN

Menguraikan latar belakang pembuatan makalah secara umum, hingga pemfokusan permasalahan yang dibahas pada makalah, permasalahan yang akan dibahas, tujuan, Ruang Lingkup Pembahasan, dan sistematika pembahasan laporan kerja praktek.

BAB II. METODELOGI

Membahas mengenai data yang di butuhkan dan metode dalam pengumpulan data yang dibutuhkan dalam mengkaji Rumah Sakit Kanker.

BAB III. TINJAUAN PUSTAKA

Membahas mengenai studi literatur dan teori-teori yang berkaitan dengan Rumah Sakit Kanker.

BAB IV. ANALISA

Membahas mengenai proses pemecahan masalah dalam perancangan Rumah Sakit Kanker. Hal yang di analisa adalah program ruang, tapak, arsitektural, struktural, dan utilitas.

BAB V. KONSEP

Mengurai konsep yang merupakan hasil dari pemecahan masalah dari hasil analisa yang menjadi dasar perancangan bangunan.



1.6 Alur Pikir

Latar Belakang

- Semakin meningkatnya jumlah penyakit kanker di Indonesia, tidak di imbangi dengan fasilitas rumah sakit khusus kanker yang dapat memberikan pelayanan secara maksimal untuk para penderita kanker di Indonesia.
- Banyak pembangunan yang tidak keseimbangan lingkungan dan hanya merusak lingkungan. Dibutuhkan suatu konsep bangunan yang berwawasan lingkungan, yaitu mengusung konsep sustainable atau berkelanjutan.



Permasalahan

1. Bagaimana cara membuat suatu lingkungan penyembuhan yang dapat membuat penderita kanker merasa optimis untuk sembuh dari penyakitnya?
2. Apa saja fasilitas pengobatan non medical, yang merupakan pengobatan suportif untuk menunjang tingkat kesembuhan dan kualitas hidup pasien?
3. Bagaimana mendesain rumah sakit yang dapat memberi dampak positif pada psikologis pasien yang umumnya *hopeless*?
4. Bagaimana mendesain suasana rumah sakit dengan konsep sustainable?
5. Apa saja fasilitas non medis untuk anak-anak penderita kanker agar mereka terhindar dari trauma terhadap rumah sakit?

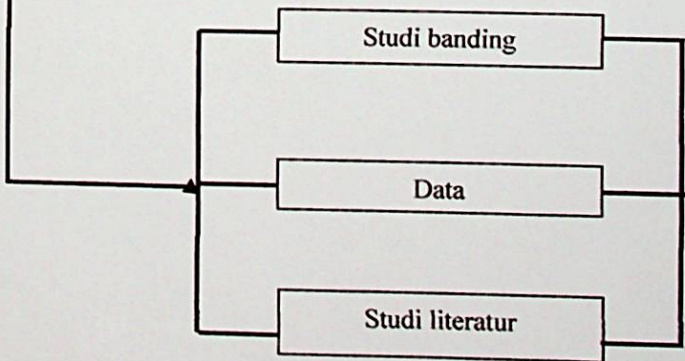
Tujuan

1. Menciptakan sebuah rumah sakit yang memiliki konsep non-formal dan tidak monoton.
2. Menciptakan sebuah rumah sakit dengan sarana pendukung dan fasilitas yang dapat meningkatkan kualitas hidup pasien.
3. Merancang suatu rumah sakit dengan konsep sustainable yang dekat dengan alam dan ramah lingkungan.



Metodologi Perancangan
Menggunakan Architectural Programming (Problem Solving – Dona Duerk)

Tinjauan Pustaka
Poses pengumpulan data yang dapat membantu proses perancangan Rumah Sakit Kanker Palembang.



Analisa

- Fungsional
- Kontekstual
- Arsitektural
- Struktural
- Utilitas



Konsep Perancangan



DAFTAR PUSTAKA

- Mclenanen, Jason.2004. The Phylosophy of Sustainable Design. Kansas: Ecotone Publishing
- Kunders,G.D.2004.Hospital Planning Facilities and Management.New Delhi:Tata-McGraw Hill
- Hutomo, Adi Utomo. 2010. Arsitektur Rumah Sakit. Yogyakarta: Global Rancang Selaras
- Ching, Francis D.K. 2008.Ilustrasi Konstruksi Bangunan. Jakarta: Erlangga
- Ching, Francis D.K. 2007.Arsitektur, Bentuk, Ruang, Tatanan. Jakarta: Erlangga
- Manurung, Parmonangan. 2012. Pencahayaan Alami dalam Arsitektur. Yogyakarta : Andi Offset
- Tim Dokter. 2007. Ilmu Penyakit Dalam. Jakarta : Departemen ilmu penyakit dalam FK UI
- Futuar. 2011. Green Issue 2011. BCI
- Tomoko, Hirano. 2005. Sustainable Building Design Book. Tokyo
- Designing 21st century Hospital e-book
- Undang-Undang Republik Indonesia No 44 Tahun 2009 Tentang Rumah Sakit
- Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 147/MENKES/PER/I/2010
- www.dharmais.co.id
- Permenkes RI No.159.B/ Menkes/ Per/ II/ tentang Rumah Sakit
- Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor: 1204/Menkes/SK/X/2004
- Permenkes RI No.920/ Menkes/ Per/ 1986 tentang upaya Pelayanan Kesehatan Swasta
- http://id.wikipedia.org/wiki/Rumah_sakit
- <http://organisasi.org/pengertian-kanker-cara-melawan-mencegah-penyakit-kanker-makanan-pemicu-penyebab-kanker>
- <http://id.wikipedia.org/wiki/Kanker>
- http://carapedia.com/tipe_tipe_rumah_sakit_info931.html
- <http://cancerhelps.com/penyebab-kanker.htm>
- <http://www.wbdg.org/design/hospital.php>