

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanpa disadari, manusia memiliki hubungan langsung dan erat dengan alam. Hubungan ini berpengaruh besar pada kesehatan dan kesejahteraan manusia. Insting dan perilaku manusia sebagian besar berkembang sebagai respons terhadap lingkungan, membentuk evolusi yang berjalan selaras dengan alam. Menghabiskan waktu di alam terbuka terbukti dapat menurunkan tingkat stres dan meningkatkan suasana hati, sementara aktivitas seperti berkebun atau berjalan di hutan dapat meningkatkan kesehatan fisik dan mental (Green, 2014). Hubungan manusia dengan alam menciptakan kecenderungan yang beragam dengan pola dan proses alam. Kecenderungan bawaan dengan alam disebut *biophilia*. (Kellert, 2015).

Desain biofilik di dasari konsep *biophilia*, merupakan sebuah pendekatan desain yang bertujuan untuk menciptakan lingkungan buatan yang berhubungan dengan sistem dan proses alamiah khususnya kehidupan dan sifat-sifatnya. (Kellert, Heerwagen dan Mandor, 2008). Desain biofilik bukan menambahkan elemen alam ke dalam lingkungan buatan, tetapi lebih mengintegrasikan elemen alami dengan kecenderungan manusia untuk terhubung dengan alam. (Kellert, 2015)

Kecenderungan manusia dan alam juga dapat di wujudkan pada lingkungan buatan seperti fasilitas kesehatan. Fasilitas kesehatan sering menghadapi masalah yang mengganggu pengguna yang disebabkan oleh desain yang membatasi manusia untuk berhubungan dengan alam. Lingkungan fasilitas kesehatan yang kurang mendukung sering kali memperburuk kondisi psikologis pasien. Penelitian Ulrich, dkk (2006) menunjukkan bahwa lingkungan fisik yang tidak nyaman dapat meningkatkan tekanan psikologis, memperlambat proses pemulihan dan menurunkan kesejahteraan mental pasien. Faktor faktor psikologis seperti stres dan kecemasan yang tinggi dapat menghambat proses penyembuhan dan meningkatkan resiko komplikasi kesehatan, terutama untuk pasien kanker yang harus menjalani pengobatan yang cukup berat.

Perawatan kanker pada anak membutuhkan terapi yang intensif, termasuk kemoterapi, radiasi, operasi, dan transplantasi sumsum tulang. Meskipun kemoterapi merupakan salah satu metode yang paling efektif dalam mengendalikan pertumbuhan sel kanker, namun terapi ini sering kali menimbulkan efek samping yang signifikan. Anak-anak yang menjalani kemoterapi sering mengalami mual, kelelahan, dan rasa nyeri yang mempengaruhi kualitas hidup mereka secara signifikan. Dampak fisik, sekitar 40% anak penderita kanker mengalami dampak emosional yang berat selama masa perawatan (American Cancer Society, 2023).

Menurut World Health Organization, (2023) penderita kanker pada anak mencapai 275.000 anak dari usia 0-19 tahun diseluruh dunia dan lebih dari 100.000 yang meninggal karena kanker setiap tahunnya. Di negara-negara maju, angka kesembuhan pasien kanker lebih dari 90% sementara



untuk negara dengan penghasilan berpendapatan rendah berkisar antara 5- 60% karena keterlambatan diagnosis akibat tidak mengetahui gejala dini kanker dan hambatan dalam akses ke fasilitas kesehatan. (Al Azhar, 2024)

Bedasarkan data Yayasan Onkologi Anak Indonesia (2021) penderita kanker anak di Indonesia sebanyak 11.156 dan sekitar 650 kasus kanker atau 5,6% kasus terjadi setiap tahunnya di provinsi DKI Jakarta. Jenis kanker dengan kasus tertinggi adalah leukimia, getah bening dan kanker otak. Menurut Badan Pusat Statistik DKI Jakarta (2021) dari 155 rumah sakit hanya 5 rumah sakit yang menjadi rujukan kanker pengobatan kanker anak. Ditemukannya peningkatan prevelensi kanker anak sekitar tujuh persen setiap tahunnya. Dalam konteks perawatan paliatif, peran lingkungan yang mendukung fisik dan emosional menjadi semakin penting. Menurut World Health Organization (2022) perawatan paliatif sebagai upaya pada peningkatan kualitas hidup pasien dan keluarganya dalam menghadapi penyakit yang mengancam jiwa.

Menurut Ulrich dkk. (2006) pasien yang dirawat di lingkungan dengan elemen alami cenderung mengalami tingkat stres yang lebih rendah, suasana hati yang lebih baik, dan pemulihan yang lebih cepat. Salah satu pendekatan inovatif yang dapat digunakan untuk mendukung perawatan paliatif pada fasilitas kesehatan adalah penerapan arsitektur biofilik. Arsitektur biofilik merupakan konsep desain yang mengintegrasikan elemen-elemen alami, seperti cahaya alami, tanaman, air, serta material alami, ke dalam lingkungan fisik. Tujuan utamanya adalah menciptakan ruang yang nyaman dan mendukung kesejahteraan fisik serta mental pasien. Menurut penelitian Browning, Ryan, dan Clancy (2014), elemen-elemen alam dalam desain fasilitas kesehatan dapat membantu mengurangi tingkat stres, memperbaiki suasana hati, dan mempercepat proses pemulihan pasien. Dalam konteks perawatan kanker anak, penerapan arsitektur biofilik memiliki potensi untuk menciptakan lingkungan yang lebih nyaman dan menenangkan, yang sangat penting dalam mendukung pemulihan fisik dan emosional pasien.

Pusat Perawatan Paliatif Pediatrik Kanker dengan menghubungkan pendekatan arsitektur biofilik dengan fasilitas perawatan, sebagai dukungan perawatan paliatif pasien kanker anak untuk meningkatkan lingkungan kesehatan yang dapat membantu mempercepat proses penyembuhan pasien, dapat membantu mengurangi tingkat stres dan meningkatkan kualitas hidup saat dalam menghadapi proses pengobatan kanker yang berat.

1.2 Arsitektur biofilik

1.2.1 Prinsip Arsitektur Biofilik



yang merujuk pada kecenderungan bawaan manusia untuk berinteraksi dengan alam dan makhluk hidup lainnya. Istilah biofilia pertama kali dikemukakan oleh psikolog Erich Fromm pada tahun 1964, kemudian dipopulerkan oleh ahli ekologi Edward Wilson yang mengemukakan bahwa hubungan manusia dengan alam. Menurut Wilson, manusia telah berpindah dari lingkungan alami ke lingkungan buatan, sehingga alam menjadi dasar bagi pengembangan desain biofilik dalam

arsitektur (Anggraini, 2023)

Pendekatan desain arsitektur ini mengintegrasikan elemen alami ke dalam bangunan dengan tujuan untuk menciptakan lingkungan yang mendukung kesejahteraan, kesehatan dan produktivitas penghuninya.

Menurut Green (2014) biofilik terbentuk tiga prinsip utama yaitu *Nature in the space*, *nature analogues*, *nature of the space* yang terbagi menjadi 14 prinsip pendukung desain biofilik.

Konsep ini mencakup pengalaman langsung dan tidak langsung dari elemen alami di lingkungan yang kita tinggali..Pendekatan ini mengakui manusia sebagai organisme biologis memiliki keterkaitan erat dengan alam, sehingga perlu mempertimbangkan interaksi antara sistem pikiran dan tubuh serta lingkungan sekitarnya.(Browning, Ryan, dan Clancy, 2014).

1. Alam dalam ruang (*Nature in the space*)

Konsep yang merujuk pada kehadiran langsung elemen elemen alam fisik dan sementara di dalam suatu ruang atau tempat, mencakup berbagai aspek kehidupan seperti tanaman, air, hewan serta elemen alami lainnya. Konsep ini menekankan pentingnya menciptakan hubungan langsung antara manusia dengan alam dengan fokus keberagaman, gerakan dan interaksi multi indra untuk meningkatkan pengalaman dan kualitas ruang (Green, 2014)

a. Koneksi visual dengan alam (*Visual connection with nature*)

termasuk elemen alam, sistem kehidupan, alamiah dan proses alami yang ada diluar maupun dalam ruangan. Koneksi ini dapat terjadi secara alami maupun buatan.

b. Koneksi non-visual dengan alam (*Non-visual connection with nature*)

mengacu pada alam melalui rangsangan indra pendengaran, sentuhan dan penciuman. Koneksi ini memperkaya pengalaman lingkungan dengan melibatkan indra non visual, seperti suara alam, bau tanaman, sensasi angin yang dapat di akses baik secara alami stimulasi, dan meningkatkan keterlibatan serta efektivitas pengalaman multi indra dengan alam.

c. Rangsangan inderawi tanpa ritme (*Non-rhythmic sensory stimuli*)

adalah rangsangan yang bersifat acak dan sementara yang dapat membangkitkan perhatian dan emosi, serta memberikan pengalaman yang menyegarkan. Rangsangan ini muncul secara tiba tiba dan tidak dapat di prediksi seperti suara burung, efek bayangan dedaunan maupun gerakan daun yang tertiuip angin sehingga mampu memecah konsentrasi dan menciptakan suasana yang lebih rileks dan menarik.

d. Keragaman suhu dan aliran udara (*Thermal and airflow variability*)

hu udara dalam ruang, hingga aliran udara yang mengalir dari dapat dan menciptakan suasana yang lebih alami dan mendekati angin di alam terbuka

(presence of water)

yang meningkatkan pengalaman suatu tempat melalui melihat, menyentuh air. Elemen air meningkatkan rasa nyaman, daya tarik



dan interaksinya dengan cahaya matahari menambah elemen stimuli sensorik dan stimuli sensorik yang tidak terduga

f. Cahaya dinamis dan membur (Dynamic & diffuse light)

dimana intensitas dan warna cahaya berubah sepanjang hari, menciptakan suasana alami dan dramatis.

g. Koneksi dengan sistem alam (Connection with natural systems)

meningkatkan kesadaran akan sifat-sifat alami pada lingkungan. Koneksi ini memungkinkan individu untuk memahami siklus kehidupan dan perubahan lingkungan.

2. Keserupaan dengan alam (*natural analogues*)

Konsep yang merujuk pada representasi alam yang bersifat organik, tidak hidup dan tidak langsung. Mencakup objek, kemiripan bentuk dan pola yang terinspirasi oleh elemen-elemen alam, yang digunakan dalam ornamen, furnitur, dekorasi dan material di lingkungan binaan. (Green, 2014)

a. Bentuk dan pola biomorfik (Biomorphic Forms and Patterns)

merujuk pada bentuk organik dan pola-pola yang terinspirasi oleh elemen alam, mencakup kontur, tekstur dan susunan numerik yang sering dijumpai di alam yang mendasari bentuk-bentuk tersebut.

b. Koneksi material dengan alam (Material connection with nature)

adalah penggunaan elemen dari alam yang mengalami pengolahan yang minimal, sehingga dapat mencerminkan ekosistem atau lingkungan sekitar dan menciptakan pengalaman yang lebih mendalam dengan alam.

c. Kompleksitas dan keteraturan (Complexity & order)

merujuk pada informasi sensorik yang kaya dan terorganisir dalam suatu jenjang ruang yang mirip dengan pola-pola yang ditemukan di alam

3. Sifat alami ruang (*natural of the space*)

Konsep yang merujuk pada konfigurasi spasial terdapat dalam alam, termasuk keinginan bawaan untuk melampaui lingkungan terdekat. Konsep ini mencakup elemen yang sedikit berbahaya atau tidak diketahui, pandangan yang terhalang dan momen yang mengungkapkan sesuatu. Perpaduan dengan pola-pola alami dan elemen analogis dari alam sehingga tercapai kesan yang menarik. (Green, 2014)

a. Prospek (*Prospect*)

pandangan yang tidak terhalang dari jarak jauh yang memungkinkan kebebasan visual dan rasa aman, serta kontrol terhadap lingkungan terutama saat berada di



ar.

gan (*Refuge*)

untuk menarik diri dari kondisi lingkungan atau aliran aktivitas menciptakan rasa aman dan kenyamanan dan suasana yang dan refleksi.

merujuk situasi yang menciptakan rasa ingin tahu dan ketertarikan yang dihasilkan dari pandangan yang terhalang atau kabur. Kondisi ini mendorong untuk menjelajahi dan mencari informasi lebih dalam tentang lingkungan sekitarnya. Suasana ini dapat tercipta melalui elemen-elemen yang menawarkan unsur bahaya namun tetap mudah dikenali.

d. Resiko/bahaya (Risk/Peril)

adalah ancaman yang dapat dikenali, disertai dengan adanya langkah-langkah perlindungan yang dapat diandalkan. Dalam konteks desain ruang, elemen risiko dapat menciptakan ketegangan atau ketertarikan tanpa mengorbankan keselamatan pengguna.

1.2.2 Arsitektur Biofilik pada Fasilitas Perawatan Kesehatan

Kinerja, kesehatan fisik, mental, dan kesejahteraan secara keseluruhan dipengaruhi positif oleh kecenderungan manusia ke alam (Kellert, 2018). Dalam bidang kesehatan, arsitektur biofilik dapat membantu kinerja karyawan, mendukung kinerja mereka, dan mengurangi konflik antara pasien dan karyawan.

Salah satu masalah signifikan yang dihadapi di fasilitas kesehatan adalah kurangnya akses terhadap ruang hijau. Minimnya area alami mengurangi kesempatan pasien dan keluarga untuk bersantai serta berinteraksi dengan alam. Ruang hijau yang dirancang dengan baik tidak hanya memberikan manfaat psikologis, tetapi juga mendorong aktivitas fisik yang penting bagi proses pemulihan pasien. Akses ke ruang hijau terbukti mampu mengurangi rasa sakit selama pasien menjalani perawatan. Menurut teori distraksi Ulrich, dkk. (2006), rasa sakit memerlukan banyak perhatian kognitif. Ketika perhatian pasien terfokus pada pemandangan alam yang menenangkan, sebagian perhatian dialihkan dari rasa sakit, sehingga intensitas rasa sakit berkurang.

1.3 Perawatan Paliatif Pediatrik Kanker

1.3.1 Perawatan Paliatif

Paliatif berasal dari kata latin *pallium*, yang berarti mantel atau jubah yang melindungi pemakainya dari kedinginan. Maknanya adalah melindungi pasien dari berbagai penderitaan yang disebabkan oleh penyakitnya. (Larantukan, 2017). Perawatan paliatif adalah pendekatan untuk meningkatkan kualitas hidup pasien dan keluarga dalam menghadapi penyakit yang mengancam jiwa melalui identifikasi dini, diagnosis yang tepat, dan pengobatan fisik, psikosial, dan spiritual (WHO, 2002).



Perawatan paliatif adalah untuk meningkatkan kualitas hidup pasien, agar kehidupan sesuai dengan keinginannya, selama dan setelah perawatan paliatif kanker bertujuan untuk mengelola gejala dan mengatasi pertanyaan dan kekhawatiran spiritual, serta memberikan dukungan kepada keluarga dan teman. (ASCO, 2017).

Perawatan paliatif lebih menekankan pentingnya integrasi

perawatan paliatif lebih dini agar masalah fisik, psikosial dan spiritual dapat ditangani dengan baik. Perawatan paliatif adalah perawatan bersifat holistik dan menyeluruh dengan melibatkan seluruh profesi dengan dasar bahwa pasien mendapatkan perawatan terbaik mulai dari terdiagnosis penyakit hingga akhir hayatnya (Kemenkes, 2007). Perawatan paliatif mendukung perawatan kuratif pasien kanker, perawatan ini harus dilakukan sejak pasien terdiagnosis penyakit kanker, dalam program pengobatan, perawatan tindak lanjut, dan akhir kehidupan pasien (*National Cancer Institute*, 2010). Perawatan paliatif berfokus kepada pasien dan keluarga pasien secara menyeluruh (Holistik), yang meliputi dukungan fisik, emosional, sosial dan spiritual.

Spesialis perawatan paliatif dan dokter onkologi akan berkerja sama untuk memenuhi kebutuhan pasien selama menjalani pengobatan, merencanakan rencana pengobatan terbaik untuk pasien kanker. Menurut (*National Cancer Institute*), tim perawatan paliatif bukan hanya terdiri dari dokter, perawat, terapis, ahli diet, pemuka agama dan pekerja sosial tetapi psikolog dan apoteker juga termasuk dalam tim perawatan paliatif. Tenaga spesialis paliatif dapat mengajukan rekomendasi kepada dokter yang melakukan perawatan primier tentang manajemen nyeri dan gejala lainnya.

Perawatan paliatif difokuskan menjadi perawatan utama apabila pasien mencapai titik dimana pengobatan utama tidak lagi optimal atau responsif. Perawatan paliatif diberikan untuk meringankan gejala penyakit dan masalah emosional pasien akibat kanker yang di deritanya.

Perawatan paliatif berjalan beriringan dengan perawatan kuratif seperti kemoterapi atau radioterapi, serta pemeriksaan untuk mengatasi penyakit yang dialami oleh pasien (WHO, 2020). Perawatan paliatif pada anak meliputi perawatan secara menyeluruh dari tubuh, akal, dan jiwa serta memberikan dukungan kepada keluarga. Namun, perawatan paliatif pada anak memiliki penanganan tertentu dalam perawatan khusus. Penyedia layanan kesehatan harus membantu pasien mengatasi kesulitan fisik, mental, dan sosial. Penting untuk menerapkan pendekatan multidisiplin yang melibatkan keluarga dan komunitas agar perawatan paliatif berhasil. Perawatan ini dapat dilakukan di rumah sakit atau pusat perawatan masyarakat.

Menurut (WHO, 2020) dalam kondisi pasien yang dalam ketegori memerlukan perawatan paliatif antara lain,

1. Pasien dengan penyakit dasar

Pasien penyakit dasar yaitu, kanker alzheimer dan penyakit dimensia lain, penyakit jantung, penyakit paru paru kronis, malformasi kogenital, penyakit inflamsi sistem *hagic fever*, dan HIV. Selain itu, juga mencakup penyakit infeksi pusat, penyakit gagal hati/lever, penyakit paru paru, trauma ginjal dan tuberkulosis yang telah resistansi terhadap obat yang disebabkan oleh penyakit dasar menjadi pertimbangan perawatan paliatif diantaranya adalah nyeri, cemas, perubahan sesak dan luka.



Paliatif Kanker, perawatan paliatif juga diberikan pada pasien dengan gangguan psikologi terkait diagnosis atau terapi kanker, pasien dengan keluarga meminta dirujuk ke perawatan paliatif, angka harapan hidup kurang dari 12 bulan, pasien dengan kanker stadium lanjut yang tidak merespon pengobatan kuratif.

Perawatan paliatif mencegah dan menghilangkan ketidaknyamanan pasien terkait penyakit kanker, yang tidak memfokuskan terhadap penyebab dan apakah ketidaknyamanan pasien berada pada tingkat rendah, sedang atau berat.

2. Masalah fisik.

Tim spesialis perawatan paliatif akan berkerja sama dengan pasien untuk menemukan solusi untuk mengendalikan gejala fisik yang dialami pasien, serta mencegah atau mengurangi efek samping terkait perawatan, Pasien penderita kanker biasanya mengalami rasa nyeri, kelelahan, sulit bernafas dan penurunan berat badan. Perawatan yang diberikan biasanya meliputi obat, terapi fisik, teknik relaksasi, pijat, akupuntur, konseling gizi, dan program latihan yang baik.

3. Masalah emosional.

Perawat paliatif memfasilitasi dan menghubungkan pasien dengan sumber daya dukungan emosional dan sosial. Dukungan emosional biasanya diberikan dengan bantuan keluarga, teman, konselor, pemuka agama atau kelompok pendukung yang dapat membentuk dan memperkuat pasien secara emosional bahkan fisik.

4. Masalah finansial.

Permasalahan biaya biasanya menjadi masalah utama pasien kanker dan keluarga yang menjadi alasan pasien kanker tidak melanjutkan perawatan kanker mereka. Namun dengan tidak mengikuti rencana kesehatan akan dapat membahayakan kesehatan pasien dan mengarahkan pasien dan keluarga ke permasalahan yang lebih berat. Tim perawatan paliatif membantu pasien dan keluarga dengan cara menemukan sumber daya yang dapat membantu biaya perawatan, janji dokter, obat-obatan dan membantu pasien untuk memikirkan pengeluaran lain yang ditambahkan ke anggaran perawatan.

1.3.2 Jenis Layanan Perawatan Paliatif Kanker

Gejala fisik kanker, nyeri, mual, kelelahan, sulit bernafas dan penurunan berat badan terjadi bervariasi pada setiap pasien. Tim perawatan paliatif bekerjasama dalam menentukan tindakan terbaik dalam mengendalikan gejala yang dialami pasien. Tindakan perawatan tim paliatif dapat membantu pasien dalam memahami efek samping yang mungkin terjadi, kombinasi obat dan terapi seperti psikologis, spiritual, konseling gizi, meningkatkan mood dan program latihan fisik. (Dicky Firmana, 2024)

1. Terapi Psikologis, Sosial, dan Spiritual

Merupakan terapi untuk menguatkan keyakinan pasien menghadapi penyakitnya. Terapi ini dilakukan untuk membantu pasien beradaptasi terhadap penyakitnya untuk



perawatan psikis dan emosional agar dapat semangat dalam menjalani. (Dicky Firmana, 2024)

perawatan untuk mengekspresikan diri. Tujuan terapi ini membantu tingkat kecemasan dan stres dan meningkatkan ketenangan hati mengikuti terapi seni, pasien melakukan berbagai kegiatan memberikan manfaat seperti melukis, merajut, memahat atau kegiatan.

3. Terapi Musik

Membantu pasien kanker mengatasi stres, kecemasan dan nyeri. Terapi musik dapat meningkatkan memori serta konsentrasi serta menurunkan stress dan menurunkan nyeri pada pasien penderita kanker

4. Terapi Hewan

Memanfaatkan hewan sebagai metode untuk orang memulihkan diri dari berbagai kondisi. Sebuah studi yang dilakukan (Marcus,2013) melalui Curr Pain Headache Report menunjukkan bahwa berinteraksi dengan hewan peliharaan bisa merelaksasikan pikiran sehingga mengurangi stres. Terapi hewan dilakukan dengan membawa hewan peliharaan pada kunjungan rutin di tempat perawatan kanker. Pemilihan hewan disesuaikan dengan kondisi pasien.

1.4 Studi Preseden

1. Lady Cilento *Children's Hospital*, Brisbane, Australia

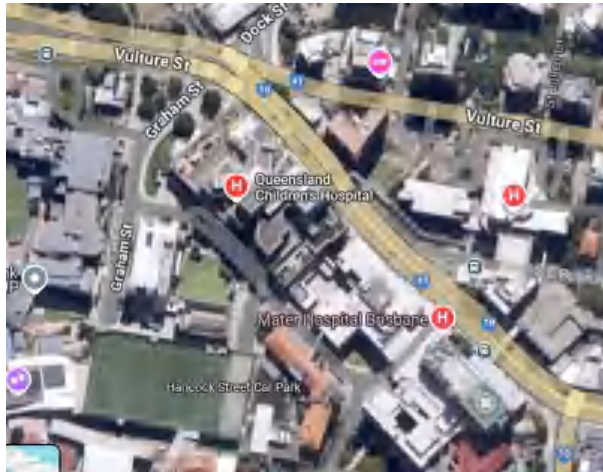
Merupakan rumah sakit khusus anak dan juga melayani perawatan kanker anak di Brisbane Australia. Selesai dibangun pada tahun 2014 diatas lahan 11.500m² dengan fasilitas perawatan intensif, Unit Gawat Darurat, serta layanan pelayanan medis dan bedah spesialis. Desain rumah sakit mengedepankan kesejahteraan pasien, pengguna dan staf. Konsep desain didasari upaya untuk mencapai koherensi, mengurangi stres dan kecemasan dengan koneksi dengan alam. (nieberler, 2016)



Gambar 1. Lady Cilento *Children's Hospital*

Sumber: Archdialy.com, diakses 11 Maret 2025

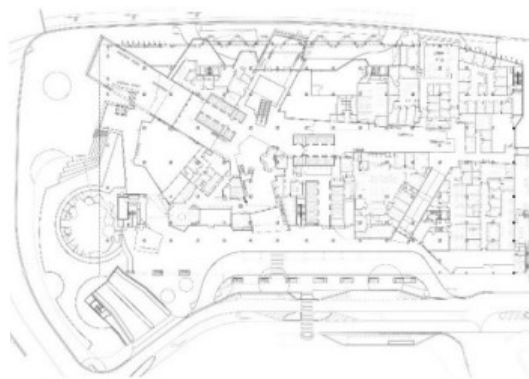




Gambar 2. Peta lokasi Lady Cilento Children's Hospital

Sumber: Googlemaps.com, diakses 11 Maret 2025

Lady Cilento *Children's Hospital* memberikan pengalaman arsitektur yang positif kaya pada pengalaman manusia dengan alam, memaksimalkan pencahayaan alami dan pemandangan langsung ke alam. Bentuk massa bangunan terinspirasi dari bentuk pohon hidup dengan cabang cabang memancar menjadi dua atrium di pusat bangunan. Setiap cabang dirancang menghadap ke arah *landmark* untuk memberikan orientasi bagi pengguna di dalam bangunan dan membawa cahaya dan udara masuk ke dalam bangunan. Eksterior rumah sakit yang warna-warni mencakup warna hijau dan ungu yang terinspirasi dari tanaman *Bougainvillea*. Penerapan desain biofilik juga digunakan pada rancangan atap bagian depan rumah sakit dengan menghadirkan unsur tanaman pada atap, penerapan arsitektur biofilik diwujudkan dengan kehadiran *healing garden* sebagai salah satu fasilitas perawatan untuk mendukung penyembuhan dan pemulihan.



r 3. Siteplan Lady Cilento Children's Hospital

Sumber: Archdialy.com, diakses 11 Maret 2025





Gambar 4. Healing Garden Lady Cilento *Children's Hospital*

Sumber: Archdialy.com, diakses 11 Maret 2025

2. Royal Children's Hospital, Melbourne, Australia

Rumah sakit khusus anak dan pusat perawatan kanker anak di Melbourne, Australia. Di buka pada bulan Oktober 2008 diatas lahan 165000m² dengan fasilitas perawatan kanker anak yang kompleks (The Royal *Children's Hospital* Melbourne, 2020). Desain rumah sakit mengedepankan konsep harmoni antara pasien dan lingkungan melalui integrasi dengan alam, seperti pemilihan lokasi, desain furnitur dan hubungan bangunan dengan lingkungan sekitar (Batesmart, 2012)



bar 5. Peta lokasi Royal Children's Hospital

umber: Googlemaps, diakses 11 Maret 2025



Gambar 6. Royal Children's Hospital

Sumber: Billard Leece.com, diakses 11 Maret 2025



Gambar 7. Siteplan Royal Children's Hospital

Sumber: architectureau.com, diakses 11 Maret 2025

Penerapan desain biofilik digunakan pada fasad dan bagian dalam rumah sakit, terdapat banyak bentuk yang menyerupai elemen yang ada di alam. Desain ruang pada *Royal Children's Hospital* memudahkan pengunjung untuk melihat alam keluar dengan stabil dan nyaman karena adanya *Royal Park* di sekeliling rumah sakit. Menghadirkan elemen air untuk memungkinkan pasien dan pengunjung untuk melihat, mendengar dan menyentuh air diwujudkan dengan air mancur yang tersebar di rumah sakit dan area bermain anak serta akuarium terumbu karang dua lantai yang





Gambar 8. Ruang dalam Royal Children's Hospital

Sumber: Billard Leece.com, diakses 11 Maret 2025

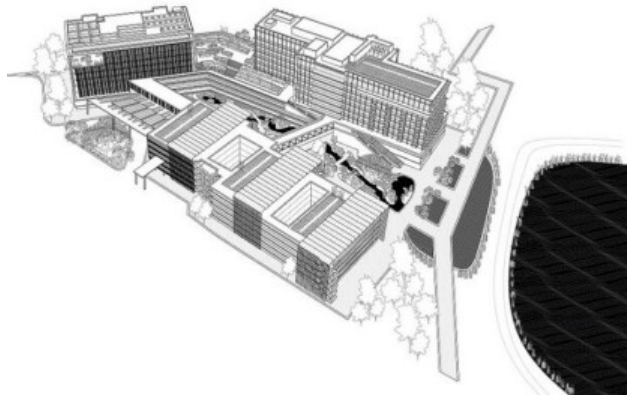
3. *Khoo Tect Puat Hospital, Yishun, Singapura*

Rumah sakit Khoo Tect menawarkan perawatan kesehatan holistik, memadukan medis dengan lingkungan hijau yang tenang. Fasilitas penyembuhan memanfaatkan teknologi yang canggih dan perawatan yang penuh dengan kasih sayang. Desain *Khoo Teck Hospital* secara harmonis menyatukan unsur unsur aksesibilitas, kenyamanan dan kemudahan dengan menggabungkan perawatan dengan lingkungan yang nyaman.



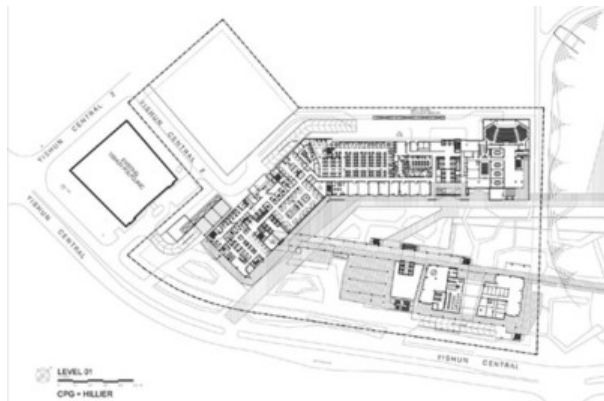
Gambar 9. Peta lokasi Khoo Tect Puat Hospital

Sumber: Google maps.com, diakses 11 Maret 2025



Gambar 10. Khoo Teck Hospital

Sumber: Human Spaces.com, diakses 11 Maret 2025



Gambar 11. Siteplan Khoo Teck Hospital

Sumber: Google.com, diakses 11 Maret 2025

Lokasi rumah sakit dipilih dekat dengan Yishun pond. Sebagai tanggapan massa bangunan dirancang terbuka dan memeluk kolam dan menarik tanaman hijau dan



Optimized using
trial version
www.balesio.com

sakit, menyesuaikan dengan konsep biofilik menghadirkan air Penerapan Fitur air pada bangunan dirancang berkelok kelok g ditata di lantai satu dan mengalir melalui air terjun ke ruang ipan arsitektur biofilik tergambar pada cara penataan gubahan ng berbentuk v menghadap ke arah utara, memberikan suplai ngan alam terbuka ke seluruh bagian bangunan. Total luas hijau vertikal dan horizontal sebesar 3,92 atau empat kali sakit. Sekitar 18% dari luas lantai rumah sakit merupakan ruang

hijau dan 40% dari ruang tersebut dapat diakses publik. Penataan lanskap yang luas di setiap lantai memastikan bahwa setiap pasien dan staf dapat terhubung dengan alam yang menenangkan dan menyegarkan sehingga dapat terus menerus menikmati pemandangan sesuai dengan prinsip biofilik alam dan ruang (*nature in the space*). Penerapan biofilik juga hadir pada atap bangunan, atap bangunan di fungsikan menjadi kebun atap. Kebun atap ini merupakan sumber produk dapur rumah sakit, yang menciptakan kesempatan pasien merasakan sumber produk sesuai dengan prinsip biofilik koneksi non visual dengan alam (*non-visual connection with nature*) yang dapat merangsang indra pasien, pengunjung dan sfatt rumah sakit.



Gambar 12. Pemandangan luar Khoo Teck Hospital

Sumber: WordPerss.com, diakses 11 Maret 2025

Khoo Teck dirancang untuk bukan menjadi sekedar tempat untuk pemulihan, tetapi juga menjadi fungsi komunal dimana masyarakat setempat dapat menghadiri kuliah umum, pameran atau berpartisipasi dalam program pendidikan yang di selenggarakan rumah sakit untuk meningkatkan kesadaran dan kesehatan. Terdapat 80% responden rumah sakit Khoo Teck dari pasien, staff, dan pengunjung mengatakan kehadiran alam di rumah sakit dapat meningkatkan kesejahteraan dan kesadaran pengguna dengan alam (Kishnani, 2017)



4. Kesimpulan

Table 1. Kesimpulan studi banding

Kesimpulan studi banding			
Objek	Lokasi	Penerapan Biofilik	Fungsi
Lady Cilento Children's Hospital	Brisbane, Australia	Bentuk massa bangunan menyerupai pohon hidup dengan cabang cabang yang menghadap ke <i>landmark</i> . Penerapan desain biofilik dengan adanya <i>healing garden</i> sebagai salah	Rumah sakit Anak termasuk perawatan kanker
		Untuk penyembuhan dan pemulihan serta menghadirkan unsur tanaman pada atap,	
Royal Children's Hospital	Melbourne, Australia	Penerapan desain biofilik pemandangan panoramik taman, akuarium terumbuk karang dua lantai, kebun binatang mini dan bentuk bentuk yang menyerupai elemen yang ada di alam.	Rumah sakit Anak termasuk perawatan kanker
Khoo Teck Puat Hospital	Yishun, Singapura	Penerapan desain biofilik di wujudkan dengan penataan gubahan massa bangunan. Pemilihan lokasi perancangan, dan penerapan eleme alam di permukaan vertikal dan horizontal bangunan	Rumah sakit umum yang menerapkan desain biofilik



1.5 Rumusan Masalah

Berdasarkan pemaparan latar belakang di atas, maka rumusan masalah dapat di bagi menjadi dua jenis, yaitu sebagai berikut:

Non-Arsitektural Rumusan masalah non-arsitektural yang dihadapi terkait perancangan Pusat Perawatan Paliatif Pediatrik Kanker adalah sebagai berikut:

1. Apa yang dimaksud Pusat Perawatan Paliatif Pediatrik Kanker
2. Bagaimana fungsi Pusat Perawatan Paliatif Pediatrik Kanker
3. Bagaimana karakteristik Pusat Perawatan Paliatif Pediatrik Kanker

Arsitektural Rumusan masalah Arsitektural yang dihadapi terkait perancangan Pusat Perawatan Paliatif Pediatrik Kanker adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana menentukan lokasi dan tapak, pengolahan tapak, gubahan bentuk dan penataan ruang luar yang sesuai dengan prinsip biofilik, dapat mendukung pengobatan kanker untuk kesejahteraan dan kualitas hidup pasien
2. Bagaimana sistem struktur, sistem penghawaan, sistem pencahayaan, sistem utilitas dan penggunaan material yang sesuai dengan standar keamanan dan kenyamanan fasilitas kesehatan pada Pusat Perawatan Paliatif Pediatrik Kanker

1.6 Tujuan Pembahasan

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengidentifikasi faktor faktor yang mempengaruhi kesejahteraan dan kualitas hidup pasien yang disebabkan oleh lingkungan fasilitas kesehatan
2. Mengidentifikasi peran arsitektur biofilik pada fasilitas kesehatan
3. Mengidentifikasi peran perawatan paliatif dalam mendukung perawatan kuratif dalam pengobatan kanker anak
4. Menentukan prinsip-prinsip arsitektur biofilik yang dapat diterapkan pada fasilitas kesehatan

1.7 Manfaat Pembahasan

Manfaat perancangan ini diharapkan untuk menyusun konsep fasilitas perawatan paliatif pediatrik yang lebih mendukung pemulihan dan emosional pasien melalui integrasi elemen-elemen alami, serta mendorong peningkatan standar fasilitas perawatan kesehatan dalam memanfaatkan elemen arsitektur untuk menciptakan lingkungan yang tidak hanya mendukung medis tetapi juga mendukung kesehatan dan



hasan

ada pembahasan mengenai arsitektur biofilik berpengaruh terhadap fasilitas perawatan paliatif pediatrik kanker yang menyesuaikan

dengan disiplin ilmu arsitektur, hal-hal diluar ilmu arsitektur disesuaikan dengan permasalahan yang muncul dalam mewujudkan Pusat Perawatan Paliatif Pediatrik Kanker di Jakarta



Optimized using
trial version
www.balesio.com

BAB II METODE PENELITIAN

2.1 Jenis Pembahasan

Metode pembahasan yang digunakan dalam rancangan ini adalah kualitatif deskriptif, yang berarti bahwa penggunaan data kualitatif dan dijelaskan secara deskriptif baik arsitekrural maupun non arsitekrural. Data diperoleh dari literatur bangunan sejenis sebagai acuan dalam proses perancangan. Data non-arsitekural di peroleh melalui peraturan pemerintah, satndar nasional yang berlaku serta artikel yang ada.

2.2 Waktu Pengumpulan Data

Pengumpulan data, analisis data sampai ke konsep perancangan fasilitas perawatan paliatif pediatrik kanker di lakukan pada bulan Oktober 2023 sampai bulan Maret 2024

2.3 Metode Pengumpulan Data

Pembahasan penulisan yang dilakukan oleh objek, yaitu pengumpulan data yang mencakup literatur, kunjungan lapangan, dan analisis.

Studi literatur mencari sumber data dan informasi dari buku, internet, jurnal, dan karya ilmiah

Studi banding survei terhadap bangunan sejenis untuk membandingkan fasilitas, standar bangunan dan asepek lainnya yang digunakan sebagai acuan dalam proses perancangan.

Survei lapangan survei dilakukan secara langsung di lokasi dan tapak terpilih untuk mendapatkan informasi mengenai kondisi lokasi dan lingkungan sekitar, potensi lokasi, serta aspek yang dapat mempengaruhi rancangan.

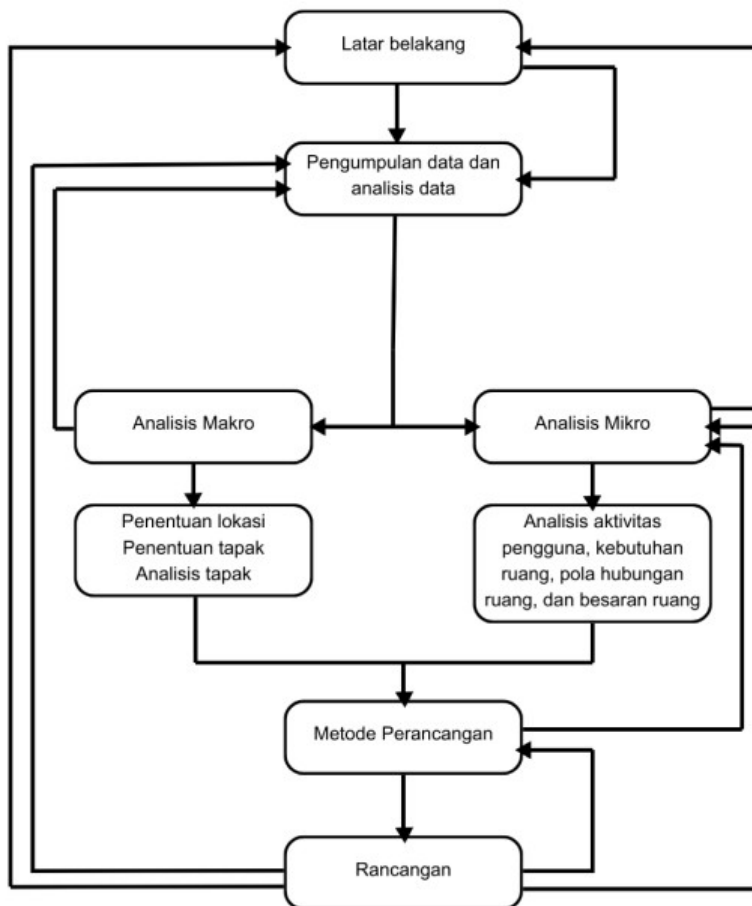
2.4 Teknik Analisis Data

Setelah data lapangan dikumpulkan dan dibandingkan dengan studi literatur, proses analisis data dilakukan untuk mengetahui kondisi lapangan yang digunakan dalam merancang fasilitas perawatan paliatif pediatrik kanker

1. Analisis perancangan Makro
2. Analisis perancangan Mikro



2.5 Kerangka Pikir



Gambar 13. Kerangka pikir

Sumber: Analisis pribadi



2.6 Sistematika Pembahasan

BAB I Pendahuluan membahas tentang latar belakang, permasalahan, tujuan dan sasaran pembahasan serta lingkup pembahasan metode dengan sistematika pembahasan.

BAB II Metode penelitian Dalam bab ini membahas waktu pengumpulan data, teknik pengumpulan data, analisis data, sistematika pembahasan, dan kerangka berpikir.

Bab III Analisa perancangan Dalam bab ini menjelaskan analisa perancangan terkait dalam rancangan Pusat Perawatan Paliatif Pediatrik Kanker yang meliputi analisa makro dan mikro. Analisis perancangan mikro mencakup jenis kegiatan, pelaku kegiatan, program ruang, besaran ruang, pengelompokan fungsi ruang, sistem struktur, penghawaan, penchayaan, dan sistem utilitas. Analisis perancangan makro mencakup penentuan lokasi daan tapak, pengaturan tata massa bangunan, sirkulasi luar bangunan, dan perencanaan lansekap bangunan.

BAB IV Konsep perancangan dalam bab ini membahas konsep dasar perancangan yang meliputi data dan analisis makro dan mikro.

