

**REHABILITASI *CENTER* UNTUK PENDERITA GANGGUAN
NEUROLOGI DI PURWOKERTO DENGAN PENDEKATAN
ARSITEKTUR EKOLOGI.**

SKRIPSI



Disusun oleh :
Shofia Khoirunnisa
1611101017

**PROGRAM STUDI S1 ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS 'AISYIAH
YOGYAKARTA
2020**

**REHABILITASI *CENTER* UNTUK PENDERITA
GANGGUAN *NEUROLOGI* DI PURWOKERTO
DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR EKOLOGI.**

SKRIPSI



Disusun oleh :
Shofia Khoirunnisa
1611101017

**PROGRAM STUDI S1 ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS 'AISYIAH
YOGYAKARTA
2020**

**REHABILITASI *CENTER* UNTUK PENDERITA
GANGGUAN *NEUROLOGI* DI PURWOKERTO
DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR EKOLOGI.**

SKRIPSI

Diajukan untuk Menyusun Skripsi
Program Studi S1 Arsitektur
Fakultas Sains dan Teknologi
di Universitas 'Aisyiyah
Yogyakarta



Disusun oleh :
Shofia Khoirunnisa
1611101017

**PROGRAM STUDI S1 ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS 'AISYIYAH
YOGYAKARTA
2020**

REHABILITASI CENTER UNTUK PENDERITA GANGGUAN NEUROLOGI DI PURWOKERTO DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR EKOLOGI.

SKRIPSI

**Disusun oleh:
SHOFIA KHOIRUNNISA
1611101017**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji dan diterima sebagai syarat untuk
Mendapatkan Gelar Sarjana Teknik
pada Program Studi Arsitektur
Fakultas Sains dan Teknologi
di Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

Pada tanggal:
27 Juli 2020

Dewan Penguji :

1. Penguji I : HAPSARI WAHYUNINGSIH, ST, M.Sc



2. Penguji II : APRODITA EMMA YETTI, ST.,M.SC



Mengesahkan
Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta



HAPSARI WAHYUNINGSIH, ST, M.Sc

Checksum:: SHA-256: E5B364F4E9990DF102D5B005F1D2B914B3F1DB3607AFA071DBE4B246EA0FEF3 | MD5: 2FD5F06B0E91006D6405C4B7214AA56C

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT, berkat rahmat dan karunian-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini sesuai dengan waktu yang telah ditentukan. Tugas Akhir dengan judul “**Rehabilitasi Center bagi Penderita Gangguan Neurologi di Purwokerto dengan Pendekatan Arsitektur Ekologi**” ini diajukan untuk memenuhi salah satu syarat kelulus Pendidikan Tingkat Sarjana S1 Arsitektur Angkatan Pertama Jurusan di Universitas ‘Aisyiyah Yogyakarta.

Terwujudnya Tugas Akhir ini tidak lepas dari partisipasi dan bantuan dari berbagai pihak, terutama kepada Orang Tua dan saudara-saudara saya terkasih yang telah memberikan do’a dan semangat sehingga skripsi ini dapat selesai. Penulis juga ingin menyampaikan terima kasih yang setulus- tulusnya kepada :

1. Ibu Warsiti, S.Kep., M.Kep., Sp.Mat selaku Rektor Universitas ‘Aisyiyah Yogyakarta yang telah memberikan izin dalam penyusunan tugas akhir ini.
2. Ibu Hapsari Wahyuningsih, S.T., M.Sc selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas ‘Aisyiyah Yogyakarta yang telah memberikan izin dalam penyusunan tugas akhir ini.
3. Ibu Aprodita Emma Yetti, S.T., M.Sc selaku Kepala Program Studi S1 Arsitektur sekaligus Dosen Pembimbing saya yang sudah banyak memberikan bimbingan dan masukan dalam penyusunan tugas akhir ini.
4. Seluruh Dosen Program Studi S1 Arsitektur Universitas ‘Aisyiyah Yogyakarta tanpa terkecuali.
5. Kepada teman-temanku dalam lingkup Arsitektur, terutama teman-teman angkatan 2016 yang berjuang bersama saling memberi semangat selama penyusunan tugas akhir ini.
6. Serta seluruh pihak yang ikut membantu, baik secara langsung maupun tidak langsung. Penulis berdoa, semoga Allah swt membalas kebaikan-kebaikan mereka dengan setimpal. Aamiin

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa Tugas Akhir ini masih memiliki kekurangan baik dari segi penulisan maupun konten dari Tugas Akhir ini, oleh karena itu penulis mengharapkan masukan saran ataupun kritik yang bersifat membangun dari seluruh pihak demi kesempurnaan Tugas Akhir ini.

Yogyakarta, 10 Maret 2020

Penulis



Shofia Khoirunnisa

NIM : 1611101017

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN DEPAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR TABLE	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
ABSTRAK VERSI BAHASA INDONESIA.....	ix
ABSTRAK VERSI BAHASA INGGRIS	x
PENDAHULUAN	1
Latar Belakang	1
Tujuan Perancangan	2
TINJAUAN PUSTAKA	2
PROSES PERANCANGAN DAN EKSPLORASI	4
Lokasi Site	4
Analisis Site	7
Analisis Pengguna	12
Konsep	13
Fungsi Lahan	15
Penerapan Konsep	16
Perspektif	19
SIMPULAN	23
DAFTAR RUJUKAN	24
KEASLIAN PENULIS	25

DAFTAR GAMBAR

Gambar.1. Data Kasus Pertumbuhan Penyakit Tidak Menular	1
Gambar.2. Data Prevalensi Stroke pada Penduduk Umur ≥ 15 Tahun Berdasarkan Diagnosis Dokter Menurut Karakteristik	1
Gambar.2. Data Prevalensi Stroke Berdasarkan Diagnosis pada Penduduk Umur ≥ 15 Tahun Menurut Provinsi	2
Gambar.4. Lokasi Site.....	5
Gambar.5. Lokasi Site.....	5
Gambar.6. Tataguna Bangunan Sekitar Site	6
Gambar.7. Analisis Makro	7
Gambar.8. Analisis Aksesibilitas Transportasi	7
Gambar.9. Analisis Potensi Sekitar Site	8
Gambar.10. Analisis Eksisting Site	9
Gambar.11. Analisis View	9
Gambar.12. Analisis Kebisingan	10
Gambar.13. Analisis Matahari dan Angin	10
Gambar.14. Analisis Drainase	11
Gambar.15. Analisis Vegetasi.....	11
Gambar.16. Analisis Pengguna Rehabilitasi <i>Center</i>	12
Gambar.17. Kegiatan Pengguna Bangunan Rehabilitasi <i>Center</i>	12
Gambar.18. Konsep Perancangan Rehabilitasi <i>Center</i>	13
Gambar.19. Unsur Ekologi yang Digunakan	14
Gambar.20. Fungsi Lahan.....	15
Gambar.21. Siteplan.....	16
Gambar.22. Sirkulasi Site	16
Gambar.23. Penerapan Ekologi (Unsur Air) 1	17
Gambar.24. Penerapan Ekologi (Unsur Air) 2.....	17
Gambar.25. Fungsi Ruang Bangunan Rehabilitasi <i>Center</i>	18
Gambar.26. Bukaan dan Pencahayaan.....	18
Gambar.27. Secondary Skin	19
Gambar.28. Eksterior Bangunan Rehabilitasi	19
Gambar.29. Eksterior Bangunan Foodcourt	20
Gambar.30. Eksterior Bangunan Kolam <i>Hydrotherapy</i>	20
Gambar.31. Perspektif Mata Burung Dari Bagian Timur Laut Site	21
Gambar.32. Aliran Irigasi Persawahan	21
Gambar.33. Interior Ruang Okupasi Anak Bangunan Rehabilitasi <i>Center</i>	21
Gambar.34. Interior Ruang Fisioterapi Bangunan Rehabilitasi <i>Center</i>	22
Gambar.35. Interior Ruang Tunggu dan Lobby Bangunan Rehabilitasi <i>Center</i> ..	22
Gambar.36. Interior Area Ramp	22
Gambar.37. Interior Bangunan Kolam <i>Hydrotherapy</i>	23

DAFTAR TABEL

Tabel.1. Isu dan Penerapan pada Desain	14
--	----



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran.1. Keaslian Penlisan	25
-------------------------------------	----



REHABILITASI *CENTER* UNTUK PENDERITA GANGGUAN *NEUROLOGI* DI PURWOKERTO DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR EKOLOGI.

Shofia Khoirunnisa¹, Aprodita Emma Yetti²

¹ Mahasiswa Program Studi Arsitektur, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta.

² Dosen Program Studi Arsitektur, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta.

Email: shofiakh25@gmail.com

Abstrak

Rehabilitasi center untuk penderita gangguan *neurologi* merupakan fasilitas penyembuhan atau pemulihan bagi penderita gangguan *neurologi*. Penyakit stroke yang merupakan salah satu dari gangguan *neurologi* ini sebagian besar disebabkan oleh gaya hidup masyarakat yang tidak sehat. Gaya hidup yang tidak sehat ini dipicu mulai dari pola makan yang sembarangan, mudah stress, dan kurang bergerak. Kebanyakan masyarakat yang memiliki gaya hidup yang tidak sehat ini berasal dari perkotaan. Purwokerto yang menjadi salah satu kota di Jawa Tengah ini sebagian besar masyarakatnya adalah masyarakat modern yang dimana aktivitasnya sudah sangat didukung oleh kecanggihan teknologi yang membuat pola hidup masyarakat yang kurang sehat. Maka dari itu purwokerto membutuhkan rehabilitasi *center* sebagai wadah bagi yang pasien *neurologi* yang akan melakukan penyembuhan atau pemulihan. Rehabilitasi ini berupa terapi seperti terapi medis dan non medis. Dengan menggunakan pendekatan arsitektur ekologi yang menjadi timbal balik antara manusia dan lingkungan ini dapat diterapkan pada rehabilitasi *center* ini akan membuat pasien merasa kembali ke alam dan akan mengurangi tingkat stress pasien.

Kata Kunci: Rehabilitasi *Center*, Gangguan *Neurologi*, Purwokerto , Arsitektur Ekologi.

@copyright 2019 All rights reserved

REHABILITATION CENTER FOR NEUROLOGICAL DISORDERS AT PURWOKERTO USING ECOLOGICAL ARCHITECTURE

Shofia Khoirunnisa¹, Aprodita Emma Yetti²

¹Student of Architecture Study Program, Faculty of Science and Technology,
Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta.

²Lecturer of Architecture Study Program, Faculty of Science and Technology,
Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta.

Email: shofiakh25@gmail.com

Abstract

The rehabilitation center for neurological disorders is a recovery facility for neurological patients. Stroke, which is one of the neurological disorders, is mostly caused by an unhealthy lifestyle. It is triggered by indiscriminate eating patterns, easy stress, and lack of movement. Most people who get an unhealthy lifestyle are from big cities. Purwokerto is one of the cities in Central Java where most people are modern people which activities have been supported by technological sophistication that cause an unhealthy lifestyle. Thus, Purwokerto needs a rehabilitation center as the place for neurological disorders or patients to get recovery treatment. This rehabilitation is in the form of therapy, namely medical and non-medical therapy. Using an ecological architecture approach that is a mutual relationship between humans and the environment, can be applied to this rehabilitation center which will make the patients feel back to nature and will reduce the patients' stress level.

Keywords: Rehabilitation center, Neurological disorders, Purwokerto, Ecological architecture

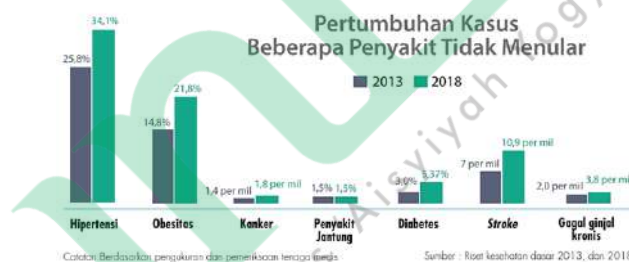
@copyright 2019 All rights reserved

PENDAHULUAN

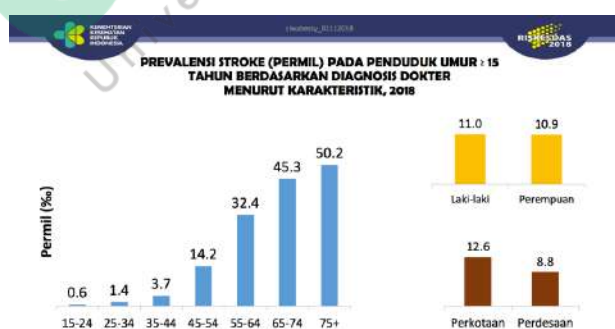
Latar belakang

Aktivitas masyarakat sekarang yang sangat didukung oleh kecanggihan teknologi menghasilkan pola hidup yang kurang sehat. Mulai dari pola makan yang sembarangan, mudah stress, dan kurang bergerak. Banyak masyarakat yang memilih menggunakan alat transportasi yang membuat kurangnya aktivitas fisik seseorang. Pola hidup yang tidak sehat ini dapat memicu berbagai penyakit salah satunya penyakit pada gangguan *neurologi* atau yang lebih dikenal dengan gangguan saraf oleh kebanyakan masyarakat. Salah satu gangguan saraf yang paling dikenal adalah stroke.

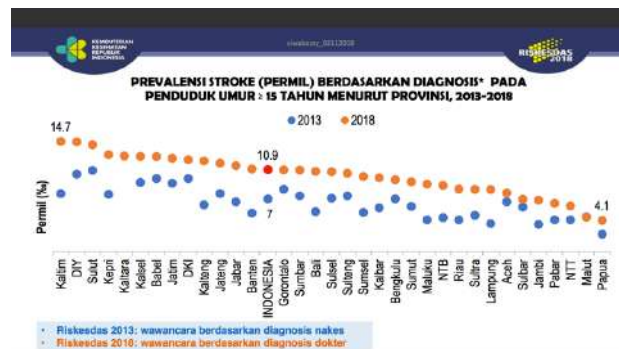
Dari data *World Health Organization* (WHO) didapatkan bahwa stroke merupakan penyebab kematian kedua terbesar di dunia dan menyebabkan 6,2 juta kematian pada tahun 2018. Di Indonesia stroke memiliki angka kematian terbanyak kedua setelah Mongolia yaitu sebanyak 3.382,2/1000.000 orang berdasarkan *DALYs* (*disability-adjusted life-year*). Prevalensi stroke di Indonesia pada tahun 2018 sendiri sebesar 10,9% dan mengalami kenaikan sebanyak 3,9% dalam lima tahun terakhir. Di salah satu rumah sakit di Purwokerto yaitu RSU St Elisabeth tercatat adanya pasien stroke mencapai 80 pasien sebulan pada pertengahan tahun 2017, dan pada November 2017 terdapat 100 pasien perbulannya.



Gambar.1. Data Kasus Pertumbuhan Penyakit Tidak Menular
Sumber : Riset Kesehatan Dasar, 2013, dan 2018



Gambar.2. Data Prevalensi Stroke pada Penduduk Umur ≥ 15 Tahun Berdasarkan Diagnosis Dokter Menurut Karakteristik.
Sumber : Hasil Riskesdas, 2018.



Gambar.3. Data Prevalensi Stroke Berdasarkan Diagnosis pada Penduduk Umur ≥ 15 Tahun Menurut Provinsi.
Sumber : Hasil Riskesdas, 2018.

Pasien stroke biasanya mendapatkan pelayanan perawatan di rumah sakit yang memiliki layanan *neurologi* atau saraf. Wadah untuk proses pemulihan pasien stroke sendiri yaitu berupa terapi baik terapi medis maupun non medis. Fasilitas rehabilitasi yang ada di rumah sakit kebanyakan menangani rehabilitasi bagi pasien selain pasien gangguan *neurologi* atau saraf. Kebanyakan rehabilitasi yang ada di rumah sakit juga belum memiliki fasilitas terapi yang lengkap sesuai kebutuhan dari masing-masing pasien. Di Purwokerto sendiri ada beberapa rumah sakit yang memiliki pelayanan saraf hingga bedah saraf. Salah satunya merupakan RSUD dan 2 rumah sakit yang fokus pada pelayanan saraf. Ketiga rumah sakit ini yang memiliki layanan rehabilitasi adalah rs Ananda. RS Ananda memiliki layanan rehabilitasi medik dan fisioterapi, salah satu layanan rehabilitasi mediknya adalah terapi wicara terapi okupasi yang dibuka setiap hari Selasa, Rabu dan Jum'at. Dua rumah sakit lainnya belum memiliki layanan rehabilitasi.

Tujuan Perancangan

Berdasarkan hasil diatas, penulis menyimpulkan bahwa rehabilitasi yang ada rumah sakit di Purwokerto belum memiliki fasilitas yang lengkap maka dibutuhkan Rehabilitasi Center bagi Penderita Gangguan *Neurologi* di Purwokerto sebagai wadah untuk proses pemulihan bagi penderita gangguan *neurologi* dengan fasilitas-fasilitas terapi yang sesuai kebutuhan pasien. Pendekatan yang digunakan adalah Arsitektur Ekologi.

TINJAUAN PUSTAKA

Dari paparan latar belakang dan tujuan perancangan diatas, penulis mengkaji beberapa literatur seperti, *neurologi*, rehabilitasi center, dan Arsitektur Ekologi. Hasan (2017) memaparkan bahwa, *neurologi* adalah ilmu yang mempelajari tentang saraf dan berbagai kelainan yang terjadi (dr. atien nur chamidah, M.Dis.St, 2013:16). Beberapa gangguan *neurologi* yang sering terjadi di tubuh manusia, yaitu nyeri kepala dan wajah, epilepsi, dan stroke. Hasan (2017) menambahkan bahwa stroke adalah sindrom yang terdiri dari tanda dan/atau gejala hilangnya fungsi

sistem saraf pusat lokal (atau global) yang berkembang cepat (dalam detik atau menit). Gejala ini berlangsung lebih 24 jam atau menyebabkan kematian. Metode untuk memelihara dan memulihkan gerak dan fungsi tubuh dengan menggunakan metode fisioterapi seperti terapi saraf, terapi okupasi, terapi bicara, terapi air dan sebagainya.

Albar (2017) menjelaskan bahwa, rehabilitasi adalah proses pemulihan kepada kedudukan (keadaan) yang dahulu (semula) perbaikan individu, pasien rumah sakit, atau korban bencana supaya menjadi manusia yang lebih berguna dan memiliki tempat di masyarakat. Arif (2015) mendefinisikan, rehabilitasi adalah proses perbaikan yang ditujukan pada penderita cacat agar mereka cakap berbuat untuk memiliki seoptimal mungkin kegunaan jasmani, rohani, sosial, pekerjaan dan ekonomi. Akbari (2013) menjelaskan, rehabilitasi juga merupakan sebuah program untuk pemulihan orang yang memiliki riwayat penyakit kronis yang berdampak secara fisik atau psikologis. Dari hasil diatas dapat disimpulkan bahwa rehabilitasi adalah proses pemulihan seseorang yang sedang mengalami bencana ataupun memiliki gangguan suatu penyakit agar dapat memulihkan kembali aktivitas dan kegunaan fungsi tubuh korban ataupun pasien.

Arsitektur ekologi didefinisikan oleh Abidin (2017) sebagai pembangunan lingkungan binaan sebagai kebutuhan hidup manusia dalam hubungan timbal balik dengan lingkungan alamnya yang mempertimbangkan keberadaan dan kelestarian alam, disamping konsep-konsep arsitektur bangunan itu sendiri. Chrisnesa (2017) juga menjelaskan bahwa, arsitektur ekologi mencerminkan adanya perhatian terhadap lingkungan alam dan sumber alam yang terbatas. Secara umum, arsitektur ekologi dapat diartikan sebagai penciptaan lingkungan yang lebih sedikit mengkonsumsi dan lebih banyak menghasilkan kekayaan alam. Arsitektur tidak dapat mengelak dari tindakan perusakan lingkungan. Namun demikian, arsitektur ekologi dapat digambarkan sebagai arsitektur yang hendak merusak lingkungan sesedikit mungkin. Untuk mencapai kondisi tersebut, desain diolah dengan cara memperhatikan aspek iklim, rantai bahan, dan masa pakai material bangunan. Prinsip utama arsitektur ekologi adalah menghasilkan keselarasan antara manusia dengan lingkungan alamnya.

Heinz Frick (1998) dalam Widigdo (2013) berpendapat bahwa, eko-arsitektur tidak menentukan apa yang seharusnya terjadi dalam arsitektur, karena tidak ada sifat khas yang mengikat sebagai standar atau ukuran baku. Namun mencakup keselarasan antara manusia dan alam. Eko-arsitektur mengandung juga dimensi waktu, alam, sosio-kultural, ruang dan teknik bangunan. Ini menunjukkan bahwa eko arsitektur bersifat kompleks, padat dan vital. Eko-arsitektur mengandung bagian-bagian arsitektur biologis (kemanusiaan dan kesehatan), arsitektur surya, arsitektur bionik (teknik sipil dan konstruksi bgi kesehatan), serta biologi pembangunan. Oleh

karena itu eko arsitektur adalah istilah holistik yang sangat luas dan mengandung semua bidang.

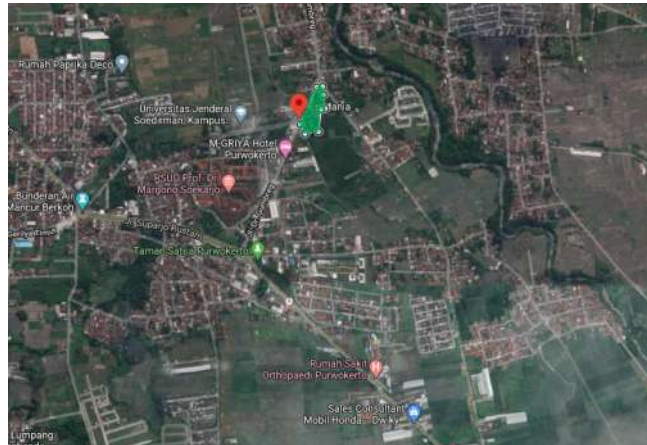
Yeang (2006) pada Widigdo (2013) mendefinisikan bahwa, ada berbagai cara yang dilakukan dari pendekatan ekologi pada perancangan arsitektur, tetapi pada umumnya mempunyai inti yang sama, antara lain: Ecological design, is bioclimatic design, design with the climate of the locality, and low energy design. Yeang, menekankan pada : integrasi kondisi ekologi setempat, iklim makro dan mikro, kondisi tapak, program bangunan, konsep design dan sistem yang tanggap pada iklim, penggunaan energi yang rendah, diawali dengan upaya perancangan secara pasif dengan mempertimbangkan bentuk, konfigurasi, fasade, orientasi bangunan, vegetasi, ventilasi alami, warna. Heinz Frick (1998) pada Abidin (2017) menjabarkan beberapa prinsip bangunan ekologi, antara lain:

1. Penyesuaian terhadap lingkungan alam dan setempat.
2. Memanfaatkan sumber daya alam sekitar kawasan perencanaan untuk sistem bangunan, baik yang berkaitan dengan material bangunan maupun untuk utilitas bangunan.
3. Memelihara sumber lingkungan (udara, tanah, air), memelihara dan memperbaiki peredaran alam
4. Mengurangi ketergantungan kepada sistem pusat energi (listrik, air) dan limbah (air limbah dan sampah).

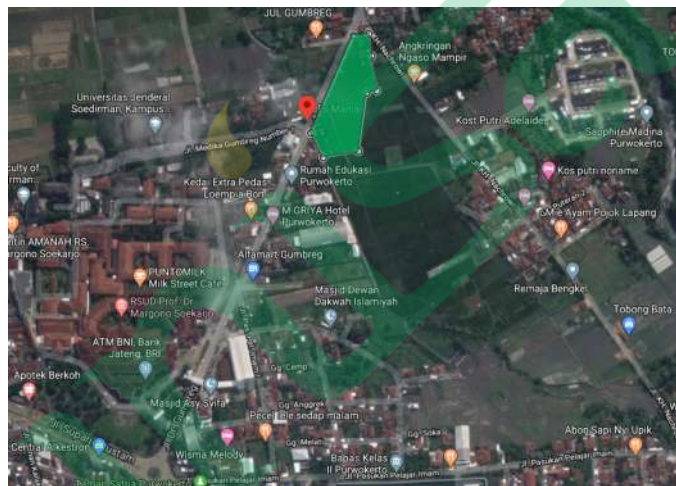
PROSES RANCANG DAN EKSPLORASI

Lokasi Site

Lokasi site rehabilitasi *center* untuk penderita gangguan *neurologi* ini terletak di purwokerto, tepatnya di jalan Dr. Gumbreg, Mersi, Kec. Purwokerto Timur, Kabupaten Banyumas, Jawa Tengah. Luasan pada lokasi site adalah sekitar kurang lebih 9.500 m². Pemilihan lokasi yang terletak di dekat RSUD Prof Dr. Margono ini berfungsi sebagai tambahan fasilitas layanan yang belum ada di rumah sakit tersebut dan menjadi salah satu tujuan rujukan untuk rehabilitasi.



Gambar.4. Lokasi Site
Sumber : maps.google.com. 2020



Gambar.5. Lokasi Site
Sumber : maps.google.com. 2020

Lokasi terletak di sebelah utara RSUD Prof. Dr. Margono Soekarno dan di sebelah timur fakultas kedokteran Universitas Jenderal Soedirman tepatnya sebarang pintu keluar masuk kampus. Berikut adalah batas lokasi site :

1. Timur : berbatasan dengan area persawahan.
2. Barat : berbatasan dengan Jl. Dr Gumbreg.
3. Utara : berbatasan dengan bengkel bubut dan las “ Lancar Jaya”.
4. Selatan: berbatasan dengan area perasawahan dan sungai kecil yang berada diseberang pintu keluar masuk Fakultas Kedokteran Universitas Jenderal Soedirman



Gambar.6. Tataguna Bangunan Sekitar Site
Sumber : Penulis, 2020

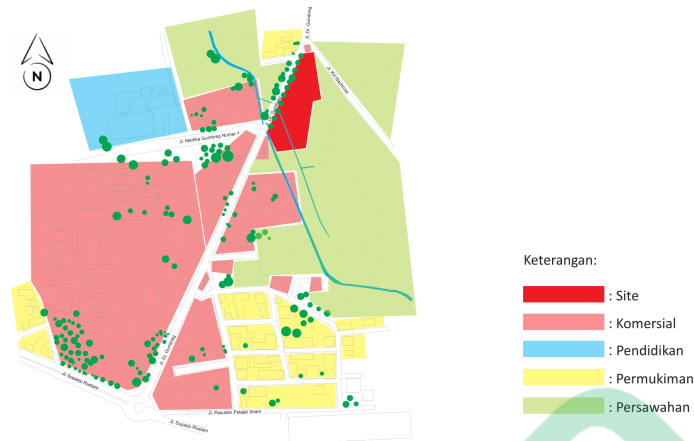
Keterangan gambar :

- : site
- : komersial
- : pendidikan
- : permukiman

Sekitar lokasi site terdapat banyak bangunan komersial salah satu bangunan komersialnya adalah RSUD Prof Dr. Margono Soekarjo yang menjadi salah satu rumah sakit rujukan dan rumah sakit besar di Purwokerto dan sekitarnya. Bangunan komersial lain merupakan bangunan penunjang bagi rumah sakit, antara lain adalah ruko, hotel, dan lain-lain. Disekitar lokasi site juga terdapat bangunan pendidikan yang merupakan Fakultas Kedokteran dari kampus Universitas Jendral Soedirman. Disana juga terdapat permukiman penduduk. Pemilihan lokasi site dikarenakan adanya rumah sakit besar yang menjadi salah satu rumah sakit rujukan di daerah purwokerto dan sekitarnya. Rumah sakit ini juga memiliki pelayanan saraf baik klinik saraf maupun klinik bedah saraf.

Analisis Site

1. Analisis Makro

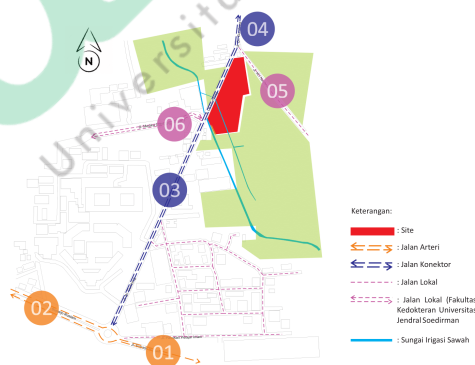


Gambar.7. Analisis Makro

Sumber : Penulis, 2020

Lokasi berada di area persawahan dan sekitar lokasi site kebanyakan merupakan bangunan komersial, bangunan komersial disini salah satunya merupakan fasilitas kesehatan yaitu RSUD Prof Dr. Margono Soekarjo, dan bangunan-bangunan komersial lainnya merupakan fasilitas pendukung rumah sakit seper hotel, ruko, parkiran dan lain-lain. Adapun fungsi bangunan selain bangunan komersial di sekitar site, yaitu adalah bangunan permukiman penduduk atau perumahan, dan juga bangunan pendidikan. Bangunan pendidikan disini merupakan fakultas kedokteran Universitas Jendral Soedirman.

2. Analisis Messo



Gambar.8. Analisis Aksesibilitas Transportasi

Sumber : Penulis, 2020

Site berada di antara jalan konektor dan jalan lokal. Aksesibilitas untuk mencapai ke lokasi site bisa melalui jalan arteri yaitu jalan Suparjo Rustam yang merupakan jalan antar kota dan provinsi. Setelah melalui jalan arteri bisa dengan menggunakan jalan konektor yang berupa jalan Gumbreg yang juga merupakan jalan menuju kota Purwokerto. Disamping sebelah mur site juga terdapat jalan lokal yang merupakan jalan KH Nachrowi. Dan di sebrang sebelah barat site terdapat jalan lokal menuju fakultas kedokteran universitas jendral soedirman. Semua jalan yang ada di sekitar lokasi site dapat di lewa berbagai macam kendaraan. Jalan arteri dapat digunakan oleh bus atarkota dan atarprovinsi, mobil, truk, motor, dll. Jalan konektor dapat dilalui oleh mobil, motor, kendaraan umum kota, truk, dll. Jalan lokal.

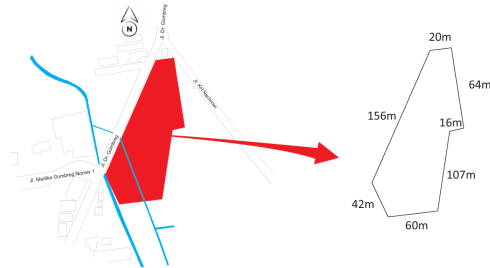


Gambar.9. Analisis Potensi Sekitar Site
Sumber : Penulis, 2020

Keterangan pada gambar analisis potensi sekitar site sebagai berikut : (1) Fakultas Kedokteran Universitas Jendral Soedirman, (2) Ruko, (3) Kos Bunda, (4) RSUD Prof Dr. Margono Soekarjo, dan (5) Taman Satria Purwokerto / Taman Kota

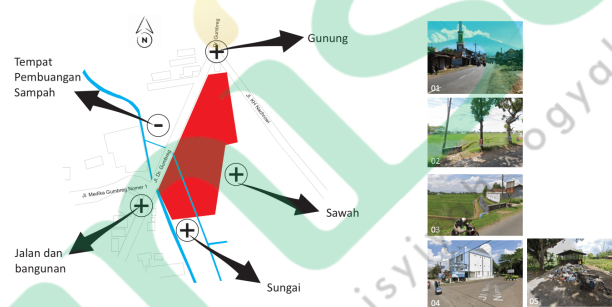
Ada beberapa potensi yang ada di sekitar site yang dapat mempengaruhi site. Beberapa potensi sekitar site yang dapat mempengaruhi site adalah RSUD Prof Dr. Margono Soekarjo dan bangunan komersial. Rehabilitasi center ini sendiri dapat menjadi rujukan bagi pasien neurologi yang ada di RSUD Prof Dr. Margono Soekarjo yang telah melakukan bedah atau pengobatan dan akan melakukan rehabilitasi.

3. Analisis Mikro



Gambar.10. Analisis Eksisting Site
Sumber : Penulis, 2020

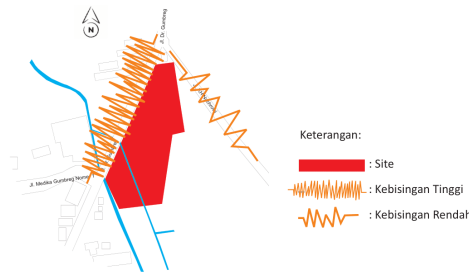
Site yang berada di area persawahan ini diambil hanya beberapa bagian area sawah. Luasan site yang diambil dari area sawah ini kurang lebih 9500m^2 . Panjang lahan yang berada di sebelah jalan gumbreg adalah sekitar 156m. Sungai yang terdapat di sebelah selatan site diberi jalan sepadan kurang lebih sebesar 4m.



Gambar.11. Analisis View
Sumber : Penulis, 2020

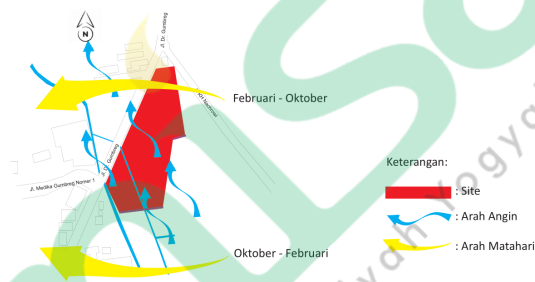
Keterangan pada gambar analisis potensi sekitar site sebagai berikut : (1) Site sebelah Timur Laut, (2) Site sebelah Tenggara, (3) Site sebelah Barat Laut, dan (4) Site sebelah Barat Daya.

Di site terdapat banyak view yang bagus salah satunya adalah gunung slamet yang terletak di utara site. Dan di selatan site terdapat sawah dan sungai yang menjadi view positif untuk site. Tetapi di sebelah barat site terdapat view negatif berupa tempat pembuangan sampah dan tempat tersebut masih sangat terlihat berantakan.



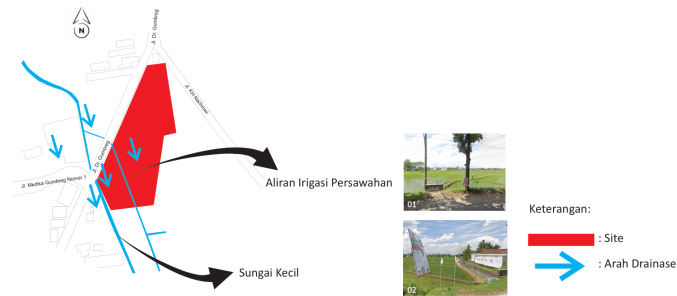
Gambar.12. Analisis Kebisingan
Sumber : Penulis, 2020

Kebisingan yang ada di sekitar site berasal dari suara kendaraan yang melewati jalan gumbreg yang ada di sebelah barat site. Perlu adanya penambahan tanaman pereda suara yang akan diletakkan di sebelah barat site untuk mengurangi tingkat kebisingan dari kendaraan yang berlalu lalang di jalan gumbreg tersebut.



Gambar.13. Analisis Matahari dan Angin
Sumber : Penulis, 2020

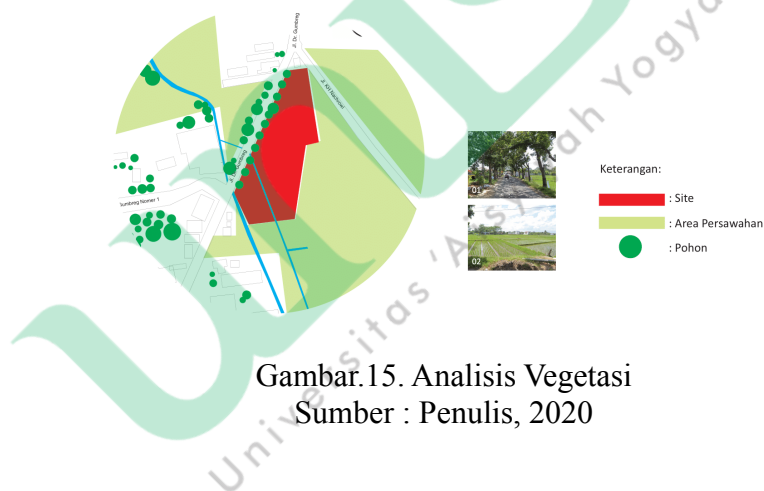
Pada bulan Februari hingga Oktober matahari berada di sebelah utara, dan pada bulan Oktober hingga Februari berada di sebelah selatan. Arah angin di lokasi site mengarah ke arah barat laut dan lebih condong ke arah utara. Dari hasil arah matahari dan arah angin direkomendasikan meletakkan lebih banyak sebuah bukaan atau pun jendela di sebelah selatan.



Gambar.14. Analisis Drainase
Sumber : Penulis, 2020

Keterangan pada gambar analisis drainase sekitar site sebagai berikut : (1) Aliran Irigasi Persawahan, (2) Sungai Kecil.

Di site terdapat aliran drainase, yaitu sungai kecil dan aliran irigasi sawah. Drainase di lokasi site mengalir ke arah selatan. Aliran dari sungai beberapa memisah melewati irigasi sawah. Air sungai disini sangat dibutuhkan untuk persawahan yang ada di sekitar lokasi sawah.

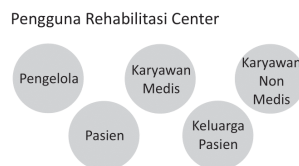


Gambar.15. Analisis Vegetasi
Sumber : Penulis, 2020

Keterangan pada gambar analisis drainase sekitar site sebagai berikut : (1) Pohon Pengarah Jalan, (2) Persawahan.

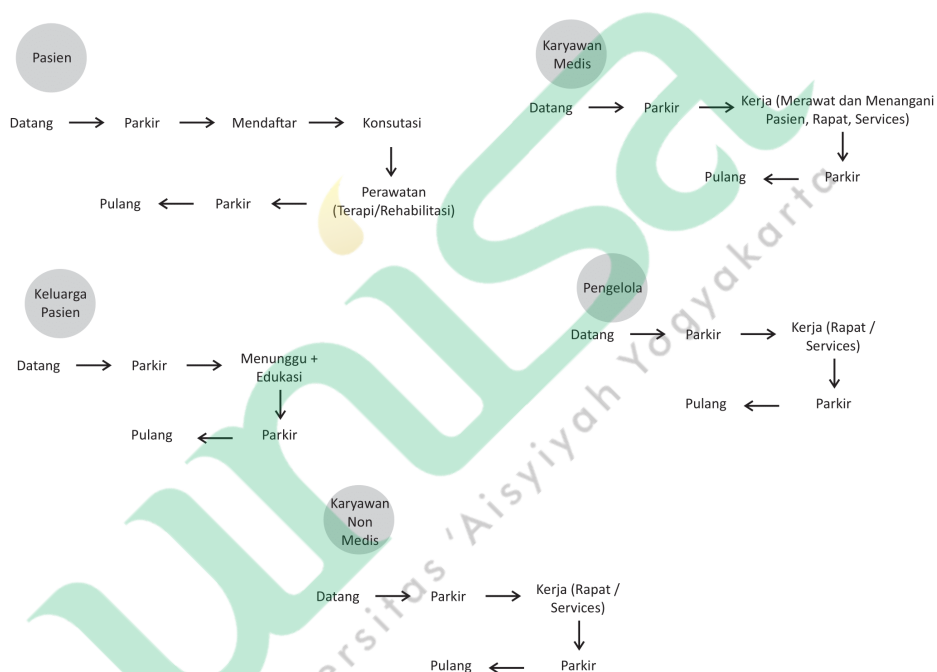
Di site sudah terdapat banyak vegetasi, salah satunya adalah pohon pengarah jalan. Site juga berada di area persawahan yang menjadi point tambahan sebagai bagi lokasi site.

Analisis Pengguna



Gambar.16. Analisis Pengguna Rehabilitasi Center
Sumber : Penulis, 2020

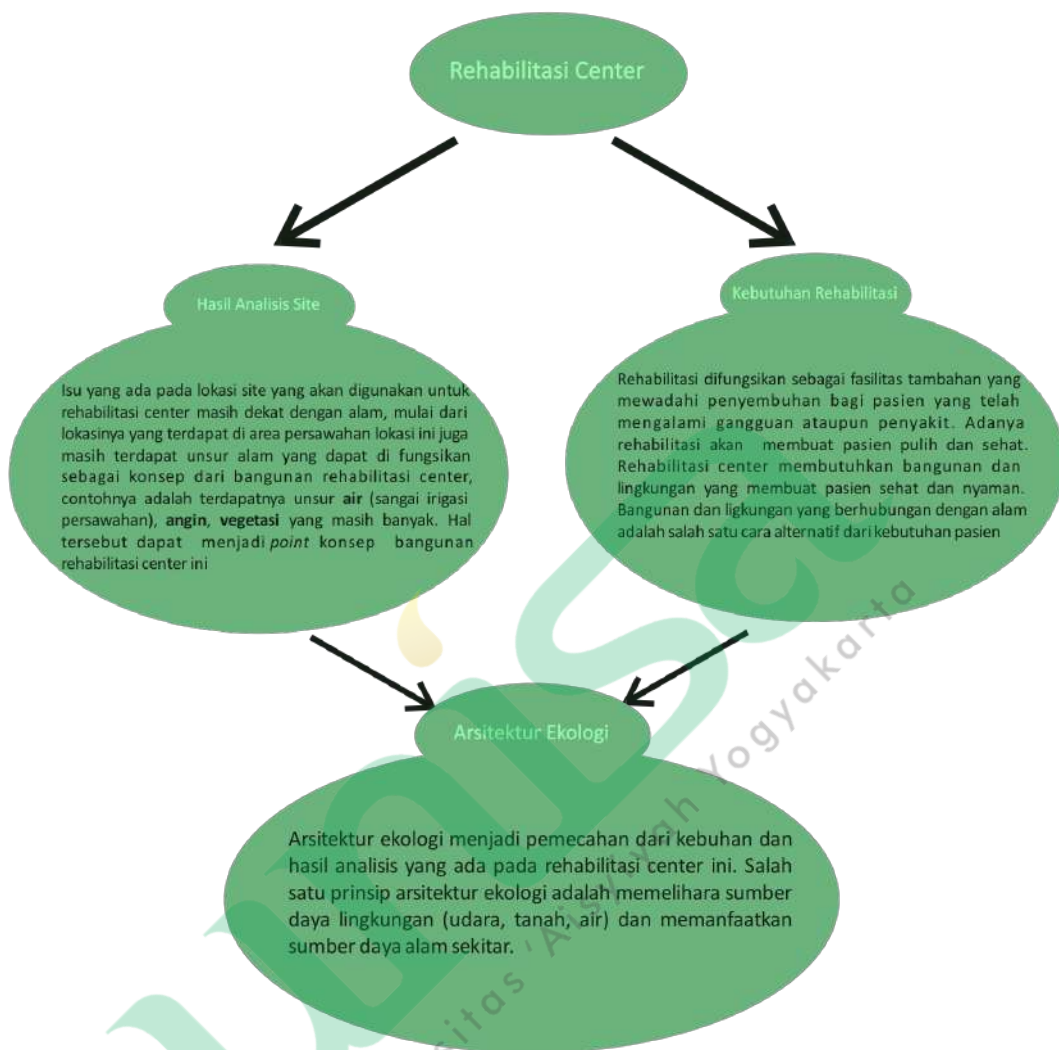
Pengguna bangunan rehabilitasi center ini sebagian besar merupakan pasien dari penderita gangguan neurologi yang akan melakukan rehabilitasi atau pemulihan.



Gambar.17. Kegiatan Pengguna Bangunan Rehabilitasi Center
Sumber : Penulis, 2020

Kegiatan pengguna bangunan rehabilitasi center dibagi menjadi 5, yaitu berasal dari analisis pengguna bangunan rehabilitasi.

Konsep



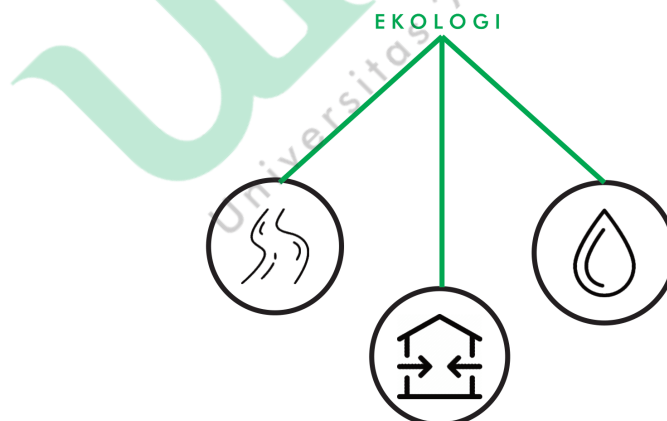
Gambar.18. Konsep Perancangan Rehabilitasi *Center*.
Sumber: Penulis, 2020.

Rehabilitasi *center* memerlukan suatu tempat yang dapat menimbulkan stress penggunaanya. Material-material alam dan sesuatu yang berhubungan dengan alam sangat dapat mengurangi tingkat stress pada seseorang. Dengan menggunakan pendekatan arsitektur ekologi yang menjadi pemecahan masalah suatu tempat rehabilitasi ini.

Prinsip Ekologi	Penerapan pada desain
Penyesuaian terhadap lingkungan alam dan setempat	Penggunaan material alam sebagai material bangunan, seperti kayu dan lain-lain.
Memelihara sumber lingkungan (udara, tanah, air), memelihara dan memperbaiki peredaran alam	penggunaan material air yang difungsikan sebagai salah satu terapi rehabilitasi yaitu hidrotrapi.
Memanfaatkan sumber daya alam sekitar kawasan perencanaan untuk sistem bangunan, baik yang berkaitan dengan material bangunan maupun untuk utilitas bangunan.	Penggunaan air bekas terapi difungsikan sebagai reuse water toilet.

Tabel.1. Isu dan Penerapan pada Desain
Sumber: Penulis, 2020.

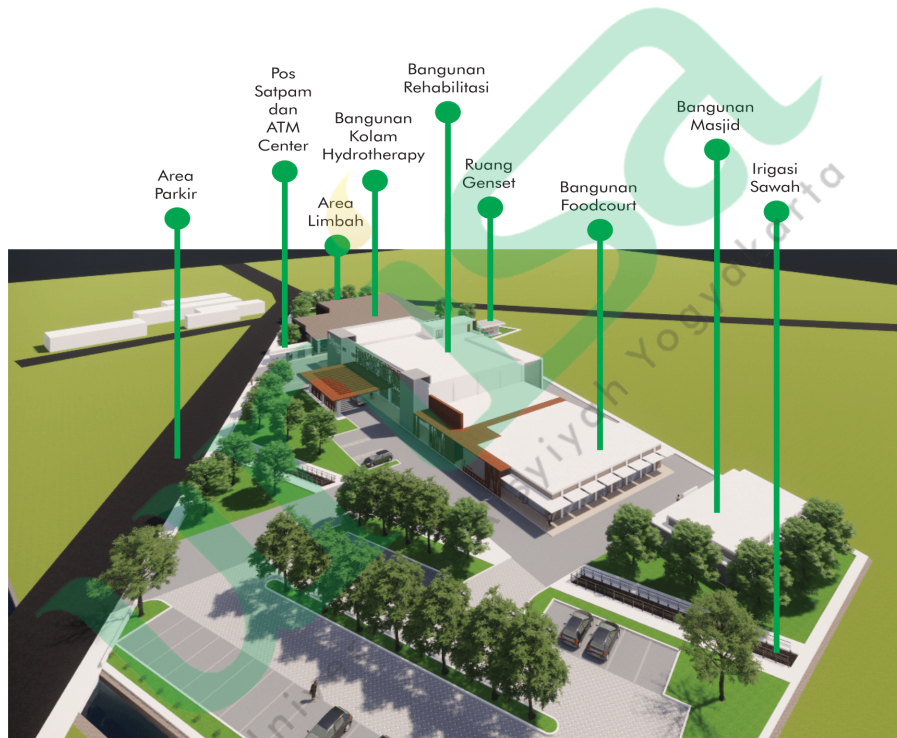
Pada desain rehabilitasi *center* dengan pendekatan arsitektur ekologi ini sangat berkaitan dengan alam. Penggunaan materialnya tidak merusak lingkungan sekitar dan menggunakan material yang dapat menyatu dengan alam. Penggunaan pendekatan ini diharapkan pasien dapat merasakan kenyamanan dan tidak merasakan stress saat menjalankan rehabilitasi. Pasien juga akan merasakan menyatu dengan alam. Tidak hanya pasien tetapi bagi pengguna rehabilitasi *center* tersebut.



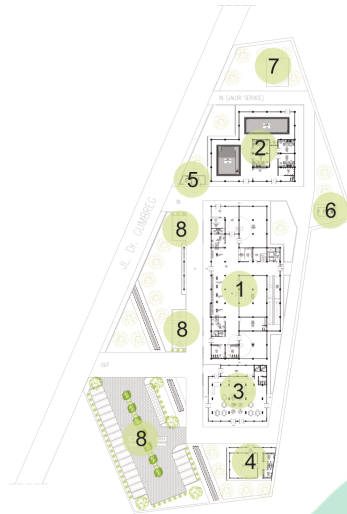
Gambar.19. Unsur Ekologi yang Digunakan
Sumber: Penulis, 2020.

Pendekatan yang digunakan pada perancangan ini adalah dengan pendekatan arsitektur ekologi. Dimana penerapan ekologi tersebut berupa ekologi air dan ekologi dari sisi sirkulasi, baik dari sirkulasi penghawaan maupun sirkulasi pengguna. adanya irigasi persawahan di dalam site poin penerapan ekologi ini. Irigasi persawahan yang ada dalam site tidak di tutup tetapi di fungsikan sebagai tambahan lanskap. Dan pada ini juga terdapat kolam hyroteraphy yang digunakan untuk salah satu fasilitas rehabilitasi. Penggunaan air bekas dari kolam dapat di manfaatkan kembali sebagai air kloset atau untuk penyiraman tanaman yang ada di lanskap site.

Fungsi Lahan



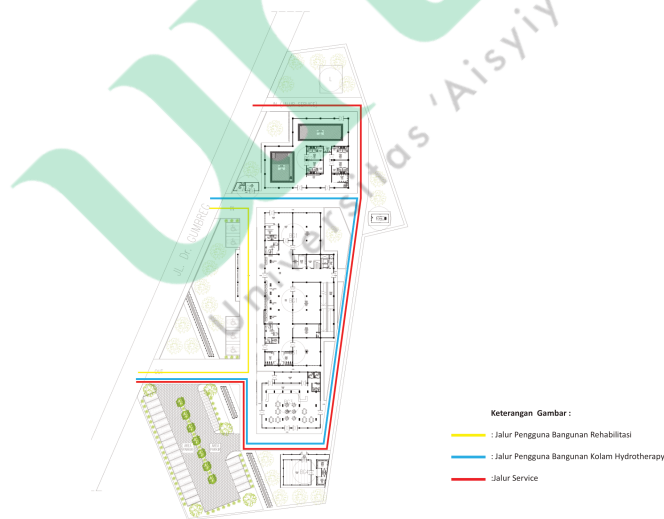
Gambar.20. Fungsi Lahan
Sumber: Penulis, 2020.



Gambar.21. Siteplan
Sumber: Penulis, 2020.

Keterangan pada gambar analisis potensi sekitar site sebagai berikut : (1) Bangunan Rehabilitasi Center, (2) Bangunan Kolam Hydrotherapy, (3) Bangunan Foodcourt, (4) Bangunan Masjid, (5) Bangunan Pos Satpam dan ATM Center, (6) Ruang Genset, (7) Area Limbah, (8) Area Parkir Difable dan (9) Area Parkir.

Penerapan Konsep



Gambar.22. Sirkulasi Site
Sumber: Penulis, 2020.

Sirkulasi yang ada dalam site terdiri dari 3 yaitu sirkulasi untuk pengguna bangunan rehabilitasi, pengguna bangunan kolam hydrotherapy dan terakhir adalah sirkulasi untuk service.



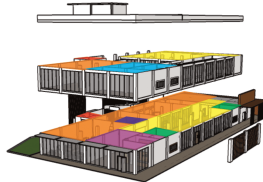
Gambar.23. Penerapan Ekologi (Unsur Air) 1
Sumber: Penulis, 2020.

Penempatan bangunan hydrotherapy yang jauh dari aliran sungai dan irigasi persawahan yang ada di dalam site yang nan nya dak akan merusak lingkungan jika kolam terjadi sesuatu.



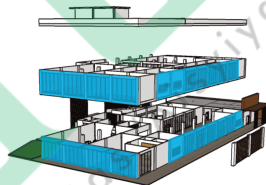
Gambar.24. Penerapan Ekologi (Usur Air) 2
Sumber: Penulis, 2020.

Salah satu prinsip arsitektur ekologi adalah memelihara sekitar lingkungan, dimana salah satunya ada memelihara air. Salah satu pemeliharaan lingkungan adalah dengan tetap membiarkan adanya aliran irigasi dan dibuat untuk menambahkan unsur pada lanskap.



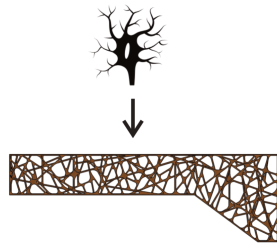
Gambar.25. Fungsi Ruang Bangunan Rehabilitasi
Sumber: Penulis, 2020.

Zona dengan warna jingga merupakan fasilitas rehabilitasi seperti ruang terapi. Ruang terapi disini berupa ruang okupasi, okupasi anak, fisioterapi dan terapi wicara. Zona dengan warna hiau merupakan ruang konsultasi. Yang berwarna biru merupakan ruang pengelola rehabilitasi center. Dan yang berwarna kuning digunakan sebagai fasilitas umum, pada lantai 1 yang merupakan ruang tunggu dan loby, pada lantai 2 merupakan aula yang digunakan sebagai ruang edukasi bagi keluarga pasien.



Gambar.26. Bukaan dan Pencahayaan
Sumber: Penulis, 2020.

Sebagian besar bukaan berada di utara bangunan dan barat. Jendela pada bagian utara bangunan menghadap ke arah gunung slamet. Pada jendela bagian barat bangunan menghadap ke arah bagian depan atau jalan raya. Akan tetapi pada bagian ini di perlukan secondary skin untuk mengurangi panas dari matahari sore



Gambar.27. Secondary Skin
Sumber: Penulis, 2020.

Salah satu bentukan secondary skin yang digunakan pada bangunan rehabilitasi ini merupakan bentuk dari transformasi bentukan saraf

Perspektif



Gambar.28. Eksterior Bangunan Rehabilitasi
Sumber: Penulis, 2020.

Pada bagian belakang (sebelah timur) bangunan rehabilitasi di fungsikan sebagai area ramp. Dinding yang digunakan di area ramp menggunakan material kayu yang bercelah sebagai sirkulasi udara pada bangunan dan juga sebagai pencahayaan pada bangunan.



Gambar.29. Eksterior Bangunan Foodcourt
Sumber: Penulis, 2020.

Terdapat bangunan foodcourt di sebelah selatan bangunan rehabilitasi center yang difungsikan sebagai tempat istirahat dan makan siang untuk karyawan rehabilitasi maupun pasien dan pengunjung rehabilitasi center ini.



Gambar.30. Eksterior Bangunan Kolam Hydrotherapy
Sumber: Penulis, 2020.

Pada bagian samping (sebelah barat) bangunan kolam hydroterapi diberi rambatan tanaman yang difungsikan sebagai tambahan unsur ekologi dan sebagai fasad bangunan. Bangunan kolam rehabilitasi ini dominan menggunakan material bata ekspos sebagai estetika bangunan.



Gambar.31. Perspektif Mata Burung Dari Bagian Timur Laut Site
Sumber: Penulis, 2020.

Terdapat lift pada bangunan rehabilitasi center di perlihatkan dengan menggunakan kaca ke arah utara yang nantinya menghadap ke arah gunung slamet



Gambar.32. Aliran Irigasi Persawahan
Sumber: Penulis, 2020.

Adanya aliran irigasi persawahan yang ada dalam lokasi site di gunakan sebagai salah satu unsur tambahan dalam lanskap.



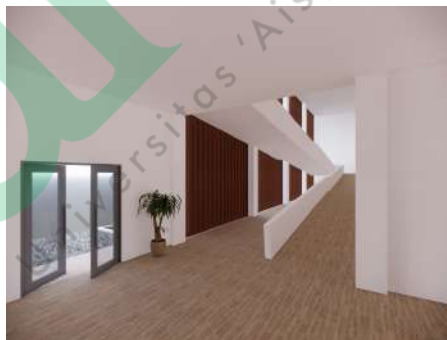
Gambar.33. Interior Ruang Okupasi Anak Bangunan Rehabilitasi Center
Sumber: Penulis, 2020.



Gambar.34. Interior Ruang Fisioterapi Bangunan Rehabilitasi Center
Sumber: Penulis, 2020.



Gambar.35. Interior Ruang Tunggu dan Lobby Bangunan Rehabilitasi Center
Sumber: Penulis, 2020.



Gambar.36. Interior Area Ramp
Sumber: Penulis, 2020.



Gambar.37. Interior Bangunan Kolam Hydrotherapy

Sumber: Penulis, 2020.

Terdapat 2 kolam dalam bangunan kolam hydrotherapy ini, untuk kolam pertama memiliki kedalaman 0.9m dan pada kolam kedua memiliki kedalaman 2m.

SIMPULAN

Masih kurangnya fasilitas rehabilitasi di rumah sakit yang berada di Purwokerto yang dikhususkan sebagai rehabilitasi neurologi menjadikan penulis memilih perancangan rehabilitasi untuk pasien neurologi. Perancangan rehabilitasi center untuk pasien neurologi ini menggunakan pendekatan ekologi yang dimana hanya mengambil beberapa prinsip yang ada dalam ekologi seperti memelihara sumber lingkungan (udara, tanah, air), memelihara dan memperbaiki peredaran alam. Pemilihan prinsip ekologi ini diambil dari unsur-unsur yang ada di sekitar lokasi site. Dengan memilih perancangan rehabilitasi center untuk penderita gangguan neurologi dengan pendekatan arsitektur ekologi ini diharapkan pasien dengan gangguan neurologi yang ada di purwokerto dan sekitarnya memiliki wadah untuk pemulihan mereka dan dengan adanya pendekatan ekologi ini diharapkan pasien akan lebih merasa nyaman berada di bangunan dan site tersebut.

DAFTAR RUJUKAN

Abidin, Z. 2017. PERANCANGAN INDUSTRI GALANGAN KAPAL DI PANTURA LAMONGAN DENGAN PENDEKATAN EKOLOGI ARSITEKTUR. Tugas Akhir. Malang: Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim.

Albar, R. 2017. PUSAT REHABILITASI KANKER DENGAN PENDEKATAN HEALING ENVIRONMENT DI KABUPATEN GOWA. Tugas Akhir. Makassar: Universitas Islam Negeri Alauddin.

Azhari, M.Z. 2017. PERENCANAAN PUSAT REHABILITASI TRAUMA BENCANA ALAM GEMPA BUMI DAN *TSUNAMI* DI ACEH (TEMA: *HEALING ARCHTECURE*). Tugas Akhir. Malang: Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim.

Frick, H. 2007. Buku Dasar-Dasar Arsitektur Ekologi. Yogyakarta: Kanisius. Bandung: ITB

Hasan, W. 2017. PERENCANAAN GEDUNG NEUROLOGI DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR BIOKLIMATIK. Tugas akhir. Makassar: Universitas Islam Negeri Alauddin.

Islam, S. 2017. PERANCANGAN PUSAT REHABILITASI HIV/AIDS DI SURABAYA DENGAN PENDEKATAN *HEALING ARCHTECURE*. Tugas Akhir. Malang: Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim.

Widogdo, W. 2013. Pendekatan Ekologi pada Rancangan Arsitektur, sebagai upaya mengurangi Pemanasan Global. Laporan Penelitian. Surabaya: Universitas Kristen Petra.

Lampiran 1. Keaslian Penulisan

No.	Judul	Penyusun	Pembahasan	Perbedaan
1.	Perencanaan Gedung Neurologi Dengan Pendekatan Arsitektur Bioklimatik . Th. 2017	Wahyudin Hasan	- Menjelaskan apa itu neurologi : neurologi adalah ilmu yang mempelajari tentang sayraf dan berbagai kelainan yang terjadi (dr. atien nur chamidah, M.Dis.St, 2013:16) - Membahas metode fisio terapi untuk gangguan neurologi : Fisioterapi : Fisioterapi merupakan suatu bentuk pelayanan kesehatan guna memelihara dan memulihkan gerak dan fungsi tubuh dengan penanganan secara manual maupun dengan menggunakan peralatan. a. Terapi Saraf Terapi saraf terdiri dari terapi medis dan Terapi fisik meliputi: 1) Seorang terapi fisik dapat mengajarkan latihan stretching / exercises yang memperkuat dan meregangkan otot-otot di daerah yang terkena untuk mengurangi tekanan pada saraf. 2) Stimulasi Listrik . Bentuk yang paling umum dari stimulasi listrik yang digunakan dalam manajemen nyeri saraf stimulasi listrik (TENS / Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation) perangkat di gunakan untuk merangsang saraf melalui permukaan kulit.Tens adalah salah satu dari sekian banyak modalitas/alat fisioterapi yang di gunakan untuk mengurangi nyeri dengan mengalirkan arus listrik. Cara kerjanya dengan merangsang saraf tertentu sehingga	Pada jurnal wahyudin hasan ini menjelaskan kebutuhan-kebutuhan ruang yang menyeluruh untuk pengobatan hingga pemulihan bagi penderita neurologi, seperti instalasi bedah, ICU, rawat inap, dll. Pada jurnal yang saya buat hanya menjelaskan tentang fasilitas untuk pemulihannya saja, tetapi secara menyeluruh, terapi-terapi yang akan di terapkan lebih banyak, seperti terapi okupasi, terapi bicara, terapi air, dll.

			nyeri berkurang, tanpa efek samping yang berarti.	
2.	Perancangan Pusat Rehabilitasi HIV/AIDS di Surabaya dengan Pendekatan <i>Healing Architecture</i> . Th. 2017	Saiful Islam	- Menjelaskan pusat rehabilitasi bagi penyandang HIV/AIDS dengan memberikan penunjang segala kebutuhan penderita, diantaranya dengan memberikan kebutuhan dalam pengobatan, perawatan, pembinaan, maupun pendidikan. - Rehabilitasi pada kasus ini dibutuhkan beberapa penanganan mulai dari medis dan non medis.	Pada jurnal yang dibuat oleh saiful islam ini menjelaskan rehabilitasi pada penderita atau penyandang HIV/AIDS, rehabilitasi disini berupa pengobatan, perawatan, pembinaan, dan pendidikan bagi penderita. Pada jurnal yang saya buat menjelaskan rehabilitasi bagi penderita neurologi yang berupa terapi-terapi.
3.	Pusat Rehabilitasi Kanker dengan Pendekatan <i>Healing Environment</i> di Kabupaten Gowa. Th. 2017	Rahmat Albar	- Menjelaskan pusat rehabilitasi kanker yang membutuhkan terapi-terapi untuk penderita kanker seperti terapi sinar matahari. Disini juga menjelaskan persyaratan prasarana penunjang keselamatan pada bangunan - Membahas akan wadah penyembuhan atau pemulihan kondisi fisik pada penderita kanker dengan metode penyembuhan rehabilitasi yang mencakup terapi medis dan non medis, dan juga mencakup kenyamanan penderita pasien kanker dengan penerapan konsep bangunan <i>Healing Environment</i>. Bentuk dari bangunan rehabilitasi ini dibuat berdasarkan dari transformasi sebuah bentuk dasar persegi yang akan diolah.	Pada jurnal yang di buat oleh rahmat albar ini menjelaskan pusat rehabilitasi yang ditargetkan untuk penderita penyakit kanker dengan memberikan terapi-terapi. Pada jurnal yang saya buat fokus terhadap rehabilitasi penderita neurologi atau penyakit saraf dengan menggunakan terapi-terapi. Perbedaan terhadap target yang akan ambil, penerapan atau pendekatan yang akan digunakan, dan bentuk.

4.	Perancangan Industry Galangan Kapal di Pantura Lamongan dengan Pendekatan Ekologi Arsitektur. Th. 2017	Zainal Abidin	- Perancangan disini menggunakan pendekatan ekologi untuk menjaga dan mengoptimalkan potensi alam yang ada disekitar. - Disini dijelaskan bahwa arsitektur ekologi dapat dimaknai sebagai pembangunan lingkungan binaan sebagai kebutuhan hidup manusia dalam hubungan timbal balik dengan lingkungan alamnya yang mempertimbangkan keberadaan dan kelestarian alam, disamping konsp-konsep arsitektur bangunan itu sendiri.	Pada jurnal yang di olah oleh zainal abiding ini menjelaskan pendekatan ekologi yang di terapkan pada perancangan industry galangan kapal. Pada jurnal yang saya buat pendekatan ekologinya diterapkan pada perancangan rehabilitasi center neurologi.
----	--	---------------	---	--